

UNIVERSIDAD DE HUANUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERIA



TESIS

“Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025”

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA

AUTORA: Chaupis Garcia, Kelia Betzabé

ASESORA: Borneo Cantalicio, Eler

HUÁNUCO – PERÚ

2025

U

TIPO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN:

- Tesis (X)
- Trabajo de Suficiencia Profesional ()
- Trabajo de Investigación ()
- Trabajo Académico ()

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN: Salud pública
AÑO DE LA LÍNEA DE INVESTIGACIÓN (2020)

CAMPO DE CONOCIMIENTO OCDE:

Área: Ciencias médicas, ciencias de la salud

Sub área: Ciencias de la salud

Disciplina: Enfermería

DATOS DEL PROGRAMA:

Nombre del Grado/Título a recibir: Título Profesional de Licenciado(a) en Enfermería

Código del Programa: P03

Tipo de Financiamiento:

- Propio (X)
- UDH ()
- Fondos Concursables ()

D

DATOS DEL AUTOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 73311946

DATOS DEL ASESOR:

Documento Nacional de Identidad (DNI): 40613742

Grado/Título: Maestro en ciencias de la salud con mención en: salud pública y docencia universitaria

Código ORCID: 0000-0002-6273-9818

DATOS DE LOS JURADOS:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	GRADO	DNI	Código ORCID
1	Leiva Yaro, Amalia Verónica	Doctora en ciencias de la salud	19834199	0000-0001-9810-207X
2	Fretel Quiroz, Nicolas Magno	Doctor en administración de la educación	42092646	0000-0002-2724-8116
3	Serna Roman, Bertha	Título de segunda especialidad profesional en enfermería en pediatría	22518726	0000-0002-8897-0129

H



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
http://www.udh.edu.pe

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Huánuco, siendo las 09:30 horas del día 10 del mes de setiembre del año dos mil veinticinco, en Auditorio de la Facultad de Ciencias de la Salud en cumplimiento de lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad de Huánuco, se reunió el Jurado Calificador integrado por los docentes:

- | | | |
|------------------------------------|---|-------------|
| • DRA. AMALIA VERONICA LEIVA YARO | - | PRESIDENTA |
| • DR. NICOLAS MAGNO FRETTEL QUIROZ | - | SECRETARIA |
| • LIC. ENF. BERTHA SERNA ROMAN | - | VOCAL |
| • MG. LUZ NELIDA ZEGOVIA SANTOS | - | ACCESITARIA |
| • MG. ELER BORNEO CANTALICIO | - | ASESORA |

Nombrados mediante Resolución N° 3052-2025-D-FCS-UDH, para evaluar la Tesis intitulado: "CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES, HUÁNUCO-2025"; presentado por el(la) Bachiller en Enfermería: KELIA BETZABE CHAUPIS GARCIA, se desarrolló en dos etapas: exposición y absolución de preguntas, procediéndose luego a la evaluación por parte de los miembros del Jurado.

Habiendo absuelto las objeciones que le fueron formuladas por los miembros del jurado y de conformidad con las respectivas disposiciones reglamentarias, procedieron a deliberar y calificar, declarándolo (a) *aprobado*.... Por *unanimidad* con el calificativo cuantitativo de*14*..... y cualitativo de *suficiente*.

Siendo las, *10:45*... horas del día *10*... del mes de *09*... del año 2025, los miembros del Jurado Calificador firman la presente Acta en señal de conformidad.

PRESIDENTE

DRA. AMALIA VERONICA LEIVA YARO
Cod. 0000-0001-9810-207X
DNI: 19834199

SECRETARIO
DR. NICOLAS MAGNO FRETTEL QUIROZ
Cod. 0000-0002-2724-8116
DNI: 42092646

VOCAL
LIC. ENF. BERTHA SERNA ROMAN
Cod. 0000-0002-8897-0129
DNI: 22518726



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El comité de integridad científica, realizó la revisión del trabajo de investigación del estudiante: KELIA BETZABÉ CHAUPIS GARCIA, de la investigación titulada "CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES, HUÁNUCO - 2025", con asesor(a) ELER BORNEO CANTALICIO, designado(a) mediante documento: RESOLUCIÓN N° 2515-2023-D-FCS-UDH del P. A. de ENFERMERÍA.

Puede constar que la misma tiene un índice de similitud del 21 % verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin.

Por lo que concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con todas las normas de la Universidad de Huánuco.

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Huánuco, 26 de junio de 2025



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047
cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687
cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

191. Kelia Betzabé, Chaupis Garcia.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

21 %	21 %	8 %	7 %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.udh.edu.pe Fuente de Internet	6 %
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	5 %
3	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	1 %
4	dspace.ucuenca.edu.ec Fuente de Internet	1 %
5	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	1 %



RICHARD J. SOLIS TOLEDO
D.N.I.: 47074047

cod. ORCID: 0000-0002-7629-6421



MANUEL E. ALIAGA VIDURIZAGA
D.N.I.: 71345687

cod. ORCID: 0009-0004-1375-5004

DEDICATORIA

A mis progenitores, por brindarme su apoyo en toda mi vida personal y profesional; aconsejarme en los momentos más difíciles demostrándome sus valores y su gran calidad humana e infinito amor que han sabido darme desde el momento que nací.

A mis hermanos, por su ayuda idónea, por su amor, paciencia, comprensión, motivos que me impulsan a seguir luchando toda mi vida, sin ellos y su apoyo hubiese sido imposible lograr terminar mis estudios. Porque a pesar de todo, siempre me han hecho sentir que están conmigo.

AGRADECIMIENTOS

A la Licenciada Mirtha Rojas Estela, gerente del Centro de Salud Aparicio Pomares, quien me autorizó para la recolección de datos de la investigación realizada.

A todos los personales de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, quienes participaron en la recolección de datos de la investigación me siento muy agradecida con su participación.

Durante la realización de esta investigación, tuve el privilegio de tener el apoyo de muchos profesionales de salud que de manera directa e indirecta han sido partícipes de este trabajo de investigación a ellos mi agradecimiento e inmensa gratitud.

INDICE

DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS.....	III
INDICE	IV
ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE ANEXOS.....	VII
RESUMEN.....	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN.....	X
CAPÍTULO I.....	12
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	16
1.2.1. PROBLEMA GENERAL.....	16
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	16
1.3. OBJETIVOS.....	17
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	17
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO.....	17
1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
CAPÍTULO II.....	20
MARCO TEÓRICO	20
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
2.1.1. A NIVEL INTERNACIONAL	20
2.1.2. A NIVEL NACIONAL.....	22
2.1.3. A NIVEL LOCAL	23
2.2. BASES TEÓRICAS.....	25
2.2.1. TEORÍA DE NOLA PENDER MODELO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD	25
2.2.2. TEORÍA DE JEAN WATSON.....	25
2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES.....	26
2.3.1. BIOSEGURIDAD	26
2.3.2. PRINCIPIOS DE LA BIOSEGURIDAD.....	28

2.3.3. BARRERAS FÍSICAS	28
2.3.4. LAVADO DE MANOS	30
2.3.5. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	33
2.4. HIPÓTESIS.....	34
2.5. VARIABLES	35
2.5.1. VARIABLE PRINCIPAL.....	35
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	36
CAPÍTULO III.....	38
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	38
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	38
3.1.1. ENFOQUE.....	38
3.1.2. ALCANCE O NIVEL.....	39
3.1.3. DISEÑO.....	39
3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	39
3.2.1. POBLACIÓN.....	39
3.2.2. MUESTRA Y MUESTREO.....	40
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS....	41
3.3.1. PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	44
3.3.2. PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS.....	45
3.3.3. PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS	46
3.4. ASPECTOS ÉTICOS.	46
CAPÍTULO IV.	48
RESULTADOS	48
4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS.....	48
CAPÍTULO V.	55
DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	55
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES.....	64
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66
ANEXOS	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características generales del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025	48
Tabla 2. Características informativas del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025	49
Tabla 3. Cumplimiento de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025	51
Tabla 4. Cumplimiento de medidas de bioseguridad en la dimensión barreras físicas del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025	52
Tabla 5. Cumplimiento de medidas de bioseguridad en la dimensión lavado de manos del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025	53
Tabla 6. Cumplimiento de medidas de bioseguridad en la dimensión manejo de residuos sólidos del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025	54

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia	74
Anexo 2. Instrumentos antes de la validación	76
Anexo 3. Instrumentos después de la validación	78
Anexo 4. Consentimientos informados.....	80
Anexo 5. Constancias de validación	83
Anexo 6. Documento solicitando permiso para ejecución de estudio	88
Anexo 7. Documento de autorización del ámbito de estudio	89
anexo 8. Base de datos	90

RESUMEN

Objetivo. Evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco – 2025.

Métodos. El presente estudio fue de tipo cuantitativo, de nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. La investigación se realizó en una población conformada por 164 trabajadores de salud, quienes fueron evaluados a través de un cuestionario estructurado de 16 ítems, distribuidos en tres dimensiones: barreras físicas, lavado de manos y manejo de residuos sólidos. Para el análisis de los datos se empleó estadística descriptiva, utilizando frecuencias absolutas y relativas (porcentajes), organizadas en tablas e interpretadas según niveles de cumplimiento (alto, moderado y bajo).

Resultados. En el cumplimiento general de las medidas de bioseguridad, se observó que el 39,6% del personal obtuvo un nivel alto, el 36,0% un nivel moderado y el 24,4% un nivel bajo. En la dimensión barreras físicas, el 39,0% presentó cumplimiento moderado, el 34,8% bajo y el 26,2% alto. En la dimensión lavado de manos, el 56,7% mostró cumplimiento moderado, seguido del 26,2% con cumplimiento alto y del 17,1% con bajo cumplimiento. Finalmente, en la dimensión manejo de residuos sólidos, el 51,8% del personal alcanzó un nivel moderado, el 41,5% un nivel bajo y apenas el 6,7% un cumplimiento alto. **Conclusión.** Se concluyó que el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares fue mayoritariamente moderado.

Palabras clave: medidas de bioseguridad, barreras físicas, lavado de manos, manejo de residuos sólidos, personal de salud.

ABSTRACT

Objective. Evaluate compliance with biosafety measures by health personnel at the Aparicio Pomares Huánuco Health Center - 2025. **Methods.** The present study was a quantitative, descriptive and non-experimental cross-sectional design. The research was conducted in a population of 164 health workers, who were evaluated through a structured questionnaire of 16 items, distributed in three dimensions: physical barriers, hand washing and solid waste management. Descriptive statistics were used for data analysis, using absolute and relative frequencies (percentages), organized in tables and interpreted according to levels of compliance (high, moderate and low). **Results.** In the general compliance with biosafety measures, it was observed that 39.6% of the personnel obtained a high level, 36.0% a moderate level and 24.4% a low level. In the physical barriers dimension, 39.0% showed moderate compliance, 34.8% low and 26.2% high. In the hand washing dimension, 56.7 percent showed moderate compliance, followed by 26.2 percent with high compliance and 17.1 percent with low compliance. Finally, in the solid waste management dimension, 51.8% of the personnel achieved a moderate level, 41.5% a low level and only 6.7% a high level of compliance. **Conclusion.** It was concluded that the level of compliance with biosecurity measures among the health personnel of the Aparicio Pomares Health Center was mostly moderate.

Keywords: Biosecurity measures, physical barriers, handwashing, solid waste management, health personnel

INTRODUCCIÓN

Existe un conjunto de leyes y prácticas esenciales que se conocen como medidas de bioseguridad. Estas medidas están diseñadas para salvaguardar la salud de los profesionales sanitarios y de los pacientes de la exposición a riesgos biológicos presentes en los servicios sanitarios. La ejecución minuciosa de estas medidas ha adquirido una importancia creciente en los últimos años como consecuencia del aumento del número de enfermedades infecciosas de reciente aparición y del desarrollo de sistemas preventivos en el nivel de atención primaria. Por otra parte, diversos estudios han demostrado que el cumplimiento de estos procedimientos no siempre es coherente ni se mantiene en los centros sanitarios. Esto supone un riesgo directo para la seguridad del entorno clínico ⁽¹⁾.

En ese contexto, la presente investigación tuvo como finalidad evaluar el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025, con el propósito de identificar las prácticas predominantes y las áreas que requieren intervención para garantizar una atención segura y de calidad.

Por lo tanto, es necesario presentar este informe de tesis, dividido en cinco capítulos:

El Capítulo I describe el problema de investigación, expresando claramente los objetivos de la investigación, las razones de la investigación, las limitaciones identificadas y viabilidad.

El segundo capítulo hace hincapié en el marco teórico, que abarca los entornos internacional, nacional y local, las definiciones de términos, la formulación de la hipótesis, las variables y la operacionalización de estas variables.

La metodología empleada en la investigación se explica en el Capítulo III del informe de tesis. Los resultados descriptivos e inferenciales se presentan en el Capítulo IV de la memoria de tesis. Por último, las conclusiones se revisan en el Capítulo V del informe de tesis.

Los resultados son el principal énfasis del Capítulo IV, que también incluye una presentación del análisis descriptivo e inferencial, así como una comparación de las posibles hipótesis.

La discusión de los resultados y la contribución de la investigación también se incluyen en el Capítulo V, junto con las conclusiones y sugerencias que se extraen del estudio.

En la última sección del informe se presenta un resumen de las conclusiones, al que siguen las sugerencias, las fuentes bibliográficas a las que se hace referencia en la tesis y los anexos que se utilizaron en este estudio de investigación.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.

El uso responsable de procedimientos destinados a evitar infecciones y salvaguardar la salud tanto del trabajador como del paciente es necesario para que el personal de salud cumpla con las normas de bioseguridad. El equipo de protección personal (EPP) debe utilizarse adecuadamente, se debe practicar una higiene de manos adecuada, los residuos deben gestionarse de manera apropiada y se deben seguir los procedimientos de atención sin falta. A pesar de que existen criterios bien definidos, varios estudios han demostrado que el cumplimiento no siempre es constante, particularmente en las instituciones de primer nivel. Esto representa una amenaza para la seguridad de quienes trabajan en la industria de la salud ⁽²⁾.

Con el propósito de prevenir la propagación de enfermedades dentro de las instalaciones de atención médica, las medidas de bioseguridad actúan como una primera línea de defensa esencial en el contexto de la industria de la salud. No obstante, se ha encontrado que existe una gran brecha entre el conocimiento de estas medidas y su implementación práctica por parte del personal de salud en una variedad de entornos. Hay varios factores que llevan a una adherencia insuficiente a los procedimientos establecidos. Algunos de estos factores incluyen la sobrecarga de trabajo, la falta de suministros, la supervisión inadecuada y la falta de formación continua. En las instalaciones de atención primaria de salud, donde los recursos son más limitados y el cumplimiento de las normas de bioseguridad tiende a ser irregular, este escenario se agrava, lo que puede llevar a un aumento en el riesgo de exposición ocupacional, así como de enfermedades asociadas a la atención sanitaria ⁽³⁾.

El incumplimiento de las normas de bioseguridad sigue siendo una de las principales causas de infecciones relacionadas con la atención sanitaria a escala mundial. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁽⁴⁾, cada año se registran unos 136 millones de casos de infecciones nosocomiales en

todo el mundo. Un número significativo de estas enfermedades podría haberse evitado aplicando correctamente las medidas de bioseguridad. Según una advertencia de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en 2022 sólo el 51% de los trabajadores sanitarios de los países de ingresos bajos y medios seguían correctamente las normas de higiene de las manos. La higiene de las manos es uno de los fundamentos básicos de la bioseguridad. Esta realidad evidencia una brecha crítica en la implementación de prácticas seguras, pese a la existencia de normativas internacionales, lo que incrementa el riesgo de transmisión cruzada y afecta directamente la calidad del cuidado brindado.

En América Latina, el incumplimiento de las medidas de bioseguridad, particularmente de la higiene de manos, persiste de manera significativa. Un estudio publicado en junio de 2025 en Revista Americana de Medicina Tropical e Higiene, centrado en entornos de atención sanitaria en México, Centroamérica y Sudamérica entre 2020 y 2021, evidenció que los niveles de adhesión al lavado de manos oscilaron entre el 30% y el 50%, variando según la facilidad de acceso y capacitación ⁽⁵⁾.

La OMS ⁽⁶⁾ por su parte, estimó en 2023 que la tasa promedio de cumplimiento global sin intervenciones específicas rondaba el 40%, cifra que en contextos latinoamericanos tiende a ser menor, alcanzando, en unidades de cuidados intensivos, solo alrededor del 60%. Estos datos reflejan una adherencia subóptima a protocolos esenciales de bioseguridad, lo cual compromete la efectividad en la prevención de infecciones nosocomiales en la región.

En el Perú, el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud continúa siendo un desafío en diversos niveles de atención. Según el Ministerio de Salud, durante el primer semestre de 2023, solo el 41,3% de los trabajadores que atienden a pacientes con tuberculosis contaban con condiciones adecuadas de bioseguridad, lo cual expone a un amplio sector del personal a infecciones respiratorias de alto riesgo, esta situación refleja una brecha significativa entre la normativa técnica y su aplicación práctica, especialmente en áreas con alta carga asistencial ⁽⁷⁾.

Por otro lado, un estudio nacional publicado en 2022 reveló que el 38,6% del personal de salud reconocía no seguir de forma rigurosa las normas de bioseguridad en su práctica diaria, principalmente por limitaciones de tiempo, insuficiente supervisión y carencia de insumos, estas cifras ponen en evidencia la necesidad urgente de reforzar los sistemas de vigilancia y capacitación continua para asegurar la protección del recurso humano en salud frente a enfermedades transmisibles ⁽⁸⁾.

En la provincia de Huánuco, existen disparidades sustanciales en el grado en que el personal de salud cumple con los procedimientos de bioseguridad para proteger a los pacientes. En el año 2020, se llevó a cabo un estudio en un nosocomio en la ciudad de Huánuco. El estudio involucró una muestra de 45 trabajadores del área de COVID-19. Los hallazgos del estudio revelaron que el 97.8% de los trabajadores siguieron correctamente los protocolos de bioseguridad, particularmente en lo que respecta al uso de equipos de protección personal (EPP), el lavado de manos y la desinfección. Sin embargo, solo el 62.2% de los trabajadores alcanzó un nivel adecuado de conocimiento sobre estos protocolos ⁽⁹⁾.

Sin embargo, esta alta adherencia contrasta con las condiciones regionales; según el Perfil de Salud 2022 de la Dirección Regional de Salud Huánuco (DIRESA) ⁽¹⁰⁾, en áreas rurales y centros de salud de primer nivel existe un déficit en supervisión y regulación durante el 2021–2022, lo que dificulta la implementación homogénea de las normas de bioseguridad. Estos datos reflejan una disparidad significativa entre entornos hospitalarios bien equipados y establecimientos con menores recursos, lo cual pone en riesgo la salud y seguridad de los trabajadores, especialmente en zonas periféricas.

El incumplimiento de las medidas de bioseguridad puede atribuirse a una confluencia de variables, incluidas aquellas relacionadas con individuos, instituciones y estructuras. En primer lugar, una cantidad excesiva de trabajo, así como el agotamiento mental y físico, pueden llevar a una disminución en la atención a los detalles y a una reducción en la adherencia a los estándares establecidos. Especialmente en los centros de salud de primer nivel o en aquellos ubicados en regiones rurales, donde las finanzas son limitadas y los

procedimientos logísticos se retrasan, hay una escasez crónica de suministros como guantes, mascarillas y soluciones antisépticas. Esta situación se ve aún más dificultada por el hecho de que estos productos son escasos. En la misma línea, nuevas investigaciones sugieren que una de las causas recurrentes es la insuficiente formación continua del personal, lo que restringe la disponibilidad de información actualizada sobre bioseguridad y resulta en prácticas que son deficientes o incompletas. Por último, pero no menos importante, la ausencia de supervisión institucional y la actitud permisiva de la empresa hacia el incumplimiento contribuyen al refuerzo de conductas peligrosas, lo que a su vez debilita las medidas de control de infecciones ⁽¹¹⁾.

En el ámbito hospitalario, el incumplimiento de las normas de bioseguridad puede tener graves repercusiones. El aumento del riesgo de infecciones profesionales, el absentismo y la rotación del personal sanitario son algunos de los factores más críticos. Estos factores repercuten en la continuidad del servicio y dificultan el desempeño de las funciones de los equipos actuales. Esto se traduce en una disminución de la calidad de la atención prestada a nivel institucional y en un aumento del riesgo de infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria. Además, las investigaciones han demostrado que esta deficiencia tiene ramificaciones en la opinión desfavorable que los consumidores tienen sobre los servicios que han recibido, lo que a su vez genera desconfianza hacia el sistema sanitario ⁽¹²⁾.

Tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el Ministerio de Asuntos Internacionales y de Seguridad Nacional (MINSA) han propugnado diversas iniciativas para mejorar el cumplimiento de las normas de bioseguridad. Para mejorar la formación continua de las personas en materia de higiene de las manos, uso correcto del equipo de protección personal (EPP) y gestión de residuos, la (OMS) recomienda utilizar un enfoque práctico y adaptarlo a la situación local ⁽¹³⁾.

A nivel nacional, el MINSA ⁽¹⁴⁾ publicó en 2022 el Manual de Bioseguridad en los Establecimientos de Salud, con lineamientos técnicos para una aplicación efectiva de los protocolos. Además, la literatura resalta la necesidad

de promover una cultura organizacional preventiva, mediante supervisión constante y reconocimiento al personal que aplica buenas prácticas. Estas acciones permiten reducir riesgos y mejorar la calidad del servicio sanitario

El objetivo de este proyecto es ofrecer a quienes trabajan en el sector sanitario una comprensión más clara de las medidas de bioseguridad mediante una formación para obtener información actualizada sobre bioseguridad. Esta formación incluirá temas como el uso adecuado del equipo de protección, las técnicas esenciales para el lavado de manos y la manipulación de residuos sólidos.

Dada la gravedad del tema, el objetivo de este estudio es evaluar si el personal de salud que labora en el Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco 2025 cumple o no con las precauciones de bioseguridad implementadas.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1.PROBLEMA GENERAL

¿Cómo es el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco – 2025?

1.2.2.PROBLEMAS ESPECÍFICOS

- ¿Cuáles son las características generales del personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025?
- ¿Cuáles son las características informativas del personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025?
- ¿Cómo es el cumplimiento de las barreras físicas en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025?
- ¿Cómo es el cumplimiento del lavado de manos en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025?
- ¿Cómo es el cumplimiento del manejo de residuos sólidos en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1.OBJETIVO GENERAL

Evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares Huánuco – 2025.

1.3.2.OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características generales del personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco – 2025.
- Describir las características informativas del personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco – 2025
- Verificar el cumplimiento de las barreras físicas en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025.
- Comprobar el cumplimiento del lavado de manos en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025.
- Verificar el cumplimiento del manejo de residuos sólidos en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco – 2025.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

En vista de que la gran mayoría de los profesionales de la salud no aplican plenamente las precauciones de bioseguridad en la actualidad, se observó una limitación funcional en el trabajo cotidiano, lo que constituye una preocupación y una dificultad en el lugar de trabajo, estas medidas de bioseguridad son un tema sumamente esencial para debatir.

Los resultados de esta investigación se complementarán con las aportaciones de los conceptos de Nola Pender y Virginia Henderson, que nos ofrecerán ideas extraídas de las teorías y concepciones actuales de las medidas de bioseguridad. Estas ideas se derivarán de las conclusiones de estudios anteriores. Las conclusiones de este estudio también garantizarán que quienes trabajan en el sector sanitario conozcan estas ideas y sean capaces de ponerlas en práctica.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA

La investigación se refiere a la promoción de la salud y prevención de enfermedades en el personal del Centro de Salud Aparicio Pomares de Huánuco. El objetivo del estudio fue evaluar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad entre el personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares para el año 2025, centrándose en las prácticas y el manejo de estas medidas. Esto facilitará la implementación de estrategias sanitarias y explorar métodos para mitigar los problemas de salud pública a través de esfuerzos colaborativos con el personal de salud del centro.

JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA

La importancia metodológica de esta investigación radica en que se aplicaron métodos acordes al nivel del estudio, realizando la investigación en una muestra representativa de la población evaluadas quienes fueron analizadas mediante la aplicación de instrumentos válidos y confiables que garantizan una adecuada medición de las variables analizadas y que se ponen a disposición de futuros estudios que continúen evaluando la problemática evaluada en esta tesis de investigación.

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.

Durante el desarrollo de la presente investigación se identificó algunas limitaciones asociadas a la participación del personal de salud, se presentó la limitación vinculada a la disponibilidad de tiempo ya que sus funciones asistenciales restringían la posibilidad de colaborar con la investigación durante el horario laboral.

Para mitigar estos inconvenientes, se realizaron coordinaciones previas con la jefatura de enfermería, a fin de identificar los momentos más oportunos para aplicar los instrumentos, procurando no interferir con la atención a los usuarios. Asimismo, se brindó una explicación clara y detallada sobre los objetivos del estudio, generando mayor predisposición del personal a colaborar de manera voluntaria y responsable

1.6. VIABILIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

Dependiendo del tiempo de que dispusiera cada experto sanitario, era posible llevar a cabo el trabajo de investigación. Estos profesionales colaboraron para determinar si se seguían o no los procedimientos de bioseguridad. Para facilitar este proceso, contábamos con un equipo de trabajo compasivo y bien formado. Esto nos permitió crear un entorno respetuoso y de confianza mientras recogíamos datos, lo que a su vez garantizó que la información que recopilábamos fuera de alta calidad y exacta.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1.1.A NIVEL INTERNACIONAL

En Ecuador (2023), Apolo ⁽¹⁵⁾ realizó un estudio titulado: Medidas de bioseguridad y factibilidad en tiempos de covid-19. Obtuvieron como resultado, un 87% del personal que labora en el hospital, manifiesta que, si cumplen con las medidas de bioseguridad establecidas, mientras que un 13% no las considera factibles y no cumplen. En conclusión, existe un desbalance en el uso de las medidas de bioseguridad, también se logra conocer que en el hospital Básico de Jipijapa dota de equipos de protección en dependencia al área en las que se desarrolla cada actividad.

En China (2022), Li et al. ⁽¹⁶⁾, realizaron un estudio titulado: “Análisis de riesgos de gestión de bioseguridad para departamentos clínicos de hospitales centrales militares en la provincia china de Fujian”. aplicaron el método de Análisis Modal de Fallos y Efectos (FMEA) para identificar y clasificar los niveles de riesgo en tres dimensiones: infecciones nosocomiales (NI), accidentes con sustancias médicas (MSA) y errores en el uso de tecnología médica (MTM). Los valores de prioridad de riesgo (RPN) obtenidos variaron entre 0,50 y 4,37 para infecciones nosocomiales, entre 0,50 y 2,91 para accidentes con sustancias médicas, y entre 0,50 y 3,42 para fallos en el uso de tecnología médica. Al combinar estos indicadores, se determinó un RPN sintético entre 0,64 y 3,28, lo que permitió establecer una visión integral del riesgo de bioseguridad hospitalaria. Los resultados evidenciaron que una mayor inversión en estrategias tradicionales de prevención se relacionó con una menor probabilidad de infecciones nosocomiales, confirmando el impacto positivo de estas medidas.

En Ecuador (2021) Valladares y Mendez ⁽¹⁷⁾ realizaron un estudio titulado; “evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad implementadas frente a la pandemia por sars-cov-2 en el personal de los

laboratorios clínicos de los Centros de Salud de la Ciudad de Cuenca”. Obtuvieron como resultado el 53,5% registraron el uso del protector ocular, el 81,4% utilizaron la gorra quirúrgica. Un 86,0% un correcto lavado de manos con una duración de 60 segundos, el 81,4% manifestó que realizaban procesos de desinfección y el 72.1% no realizaba el descarte adecuado de los residuos sólidos en conclusión el total de los participantes encuestados se reflejó que más de 50% de profesionales cumplieron con buenas medidas de bioseguridad desde el inicio de la pandemia.

En Estados Unidos (2021) Laher et al. ⁽¹⁸⁾ realizó una investigación titulada “Cumplimiento de las medidas de bioseguridad entre el personal sanitario del servicio de urgencias de un hospital universitario”, el cumplimiento de la higiene de manos fue solo del 34,4% (n = 164). La limpieza de manos con un desinfectante a base de alcohol se observó en 87 (26,7%) de las 326 (68,3%) oportunidades en las que estaba indicado, mientras que el lavado de manos con agua y jabón se observó en 35 (23,2%) de las 151 oportunidades en las que estaba indicado. El cumplimiento de cada una de las seis etapas del lavado de manos osciló entre el 62,2% y el 83,5%, con un deterioro gradual en el cumplimiento desde la primera etapa hasta la etapa seis. El cumplimiento de la frase "desnudo por debajo de los codos" se observó en 242 (50,7%) oportunidades, mientras que en 85 (44,7%) de las 190 oportunidades se utilizó el uso de guantes quirúrgicos desechables, concluyendo que el cumplimiento de prácticas de higiene del personal de salud es óptimo.

En Ecuador (2020), Valarezo et al. ⁽¹⁹⁾ realizó una investigación titulada: Medidas de bioseguridad en los padres de familia o tutor de un Hospital Pediátrico del Ecuador. Obtuvo como resultado; El proceso de educación fue del 10, desde cuidadores a padres de familia no brindó información adecuada sobre estándares de bioseguridad como lavado de manos, uso de mascarilla y/o separación de residuos, y el 90% tuvo un proceso de educación adecuado. En conclusión; considerando que la aplicación de normas de bioseguridad en los hospitales puede reducir la incidencia de las infecciones nosocomiales, que son responsables de

importantes morbilidades, mortalidad, duración de la estancia y costos en las unidades de salud, las aplicaciones deben hacerse no sólo a los profesionales de la salud, sino también al todo el personal entrante en el ambiente hospitalario.

2.1.2.A NIVEL NACIONAL

En Cajamarca (2023), Campos ⁽²⁰⁾ realizó una investigación titulada: “Nivel de conocimiento y cumplimiento de medidas de Bioseguridad en Centro Quirúrgico del Hospital de Chota - Cajamarca 2023”, teniendo en cuenta la aplicación de las medidas de bioseguridad, es posible llegar a la conclusión de que el 52% de las empresas tenían una aplicación inadecuada, mientras que el 48% tenían una buena aplicación. De acuerdo a los resultados de la prueba estadística de Wilcoxon, es posible concluir que existe una relación sustancial entre el nivel de conocimiento y el grado de implementación de las medidas de bioseguridad en el Centro Quirúrgico del Hospital Chota Cajamarca 2023. Se puede llegar a esta conclusión ya que la prueba fue realizada.

En Chiclayo (2022), Davila y Lingan ⁽²¹⁾ realizó una investigación titulada: “Conocimiento y Cumplimiento de las medidas de Bioseguridad del Personal de Salud del Centro de Salud José Olaya, 2022”, Entre el personal sanitario, el grado de cumplimiento de las medidas de bioseguridad es mayoritariamente alto, representando el 53,1% del total. Por otro lado, el 31,6% del personal representa un grado de cumplimiento medio, y el 15,3% del personal representa un grado de cumplimiento bajo. Existe un alto nivel de cumplimiento de los criterios de bioseguridad, así como de las normas sobre barreras protectoras, segregación de residuos y eliminación de residuos.

En Lima (2021), Duran ⁽²²⁾ realizó una investigación titulada: “Conocimiento y cumplimiento de protocolos de bioseguridad en pandemia COVID-19 en un establecimiento de salud nivel II de Arequipa”, Obtuvo como resultado el 39.74% tienen un nivel alto del cumplimiento mientras que en su dimensión universal tienen un nivel medio el 55.13%, en tanto al uso de barreras tienen un cumplimiento del

43.59% y finalmente se obtuvo un nivel medio de manejo y eliminación de residuos del 60.26%. Se concluyó de acuerdo que en la presente investigación existe relación entre las variables de estudio, se obtuvo una significancia de 0.023 que es menor al 0.05 y se encuentran asociadas con el cumplimiento de medidas de bioseguridad.

En Iquitos (2022), Tuesta ⁽²³⁾ realizó una investigación titulada: “Conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto”. Según los resultados de la investigación, el noventa y uno por ciento de los trabajadores tenía un grado medio de cumplimiento de los procesos de bioseguridad, mientras que sólo el nueve por ciento tenía un nivel alto de cumplimiento. Se descubrió que existe una correlación positiva significativa entre la cantidad de conocimientos y el grado de cumplimiento de las normas de bioseguridad en el personal sanitario. Este fue el resultado de la investigación que llevaron a cabo los investigadores. En su elaboración se tuvo en cuenta el objetivo general.

2.1.3.A NIVEL LOCAL

En Huánuco 2023, Cuellar ⁽²⁵⁾, realizó una investigación titulada: “Prácticas de bioseguridad en farmacoterapia en alumnos de enfermería de la Universidad de Huánuco filial Leoncio Prado”. Como consecuencia de esto, se descubrió que el 98,2% de los individuos tenía suficiente experiencia en el acto de lavarse las manos, el 83,2% tenía suficiente práctica en el uso de barreras físicas, el 85,0% tenía una práctica aceptable en la utilización de barreras químicas y el 92,0% de la cantidad de residuos sólidos hospitalarios está correctamente normalizada. En la práctica de bioseguridad farmacoterapéutica de los estudiantes, se descubrió que el 97,3% de los estudiantes tenían una práctica adecuada; en conclusión, se utilizó la estadística chi-cuadrado para determinar las prácticas de bioseguridad del lavado de manos durante la administración de medicamentos entre los estudiantes de enfermería. La significación estadística de $p = 0,00$, que es inferior al valor de $p = 0,05$, indica que la mayoría de los estudiantes que tienen prácticas suficientes son los que tienen prácticas adecuadas.

En Huánuco 2020, Damaso ⁽²⁶⁾, realizó una investigación titulada: “Nivel de conocimiento y practica de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Tingo María”, como consecuencia de ello, el 71,4% de la población ha alcanzado un nivel medio, el 71,4% de la población hace un uso adecuado de las precauciones de bioseguridad y el 28,6% de la población hace un uso regular de estas medidas. Aunque su comprensión de los procedimientos de bioseguridad sea sólo media, los profesionales de enfermería que trabajan en los servicios de urgencias tienen prácticas de gestión sobresalientes. Esta es la conclusión que puede extraerse de la frase anterior.

En Huánuco 2020, Ambicho ⁽²⁷⁾ realizó una investigación titulada; “Medidas de bioseguridad y riesgo de infección tuberculosa en los internos de Odontología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco”. el grado de aplicación de las medidas de bioseguridad fue el siguiente: el cuarenta por ciento (diez) de ellas fueron buenas, el treinta y seis por ciento (nueve) fueron regulares y el veinticuatro por ciento (seis) fueron malas. La conclusión que puede extraerse de ello es que la comprensión de las medidas preventivas por parte de los alumnos fue entre satisfactoria y sobresaliente en el 91,40% de los casos, pero su ejecución fue deficiente en la mayoría de los casos. Según las conclusiones del estudio, la distribución de la información y la adopción de medidas preventivas contra la exposición a aerosoles no mostraron una asociación estadísticamente significativa.

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. TEORÍA DE NOLA PENDER MODELO DE PROMOCIÓN DE LA SALUD

Esta teoría identifica que promover una salud óptima es un objetivo que debe preceder a las medidas preventivas. Esta es una novedad, porque identifica los factores que influyeron en la toma de decisiones y las acciones realizadas para prevenir la enfermedad ⁽²⁸⁾.

Además, encuentra elementos cognitivos preceptuales en los seres humanos que se ven afectados por rasgos situacionales, individuales y personales, lo que en última instancia conduce a la participación en conductas beneficiosas para la salud cuando existen pruebas de acción. El modelo de promoción de la salud pone de relieve ideas que son pertinentes para las actividades que promueven la salud y combina los resultados de la investigación de una manera que facilita la generación de hipótesis que son similares a las que se han encontrado en el pasado. Esta teoría se mejora y amplía continuamente en cuanto a su capacidad para explicar las conexiones entre los factores que se cree que influyen en el comportamiento de las personas con respecto a su salud. La base de este enfoque es enseñar a las personas a cuidarse y a llevar una vida sana ⁽²⁸⁾.

Esta teoría es pertinente para la investigación que se está llevando a cabo actualmente, ya que es esencial que el personal sanitario respete los protocolos de bioseguridad para reducir el riesgo de transmisión de enfermedades y garantizar que se mantiene en el mejor estado de salud posible.

2.2.2. TEORÍA DE JEAN WATSON

Teoría del cuidado Humano, sostiene que; Se argumenta que se necesita investigación y práctica de profesionales en los campos clínico, administrativo, educativo y de enfermería considerando el riesgo de deshumanización en la atención al paciente mientras la mayoría de los

sistemas de salud del mundo atraviesan una importante reestructuración administrativa.

La teoría está diseñada para ayudar a las personas a lograr una mayor armonía de mente, cuerpo y espíritu, lo que conduce a procesos de autodescubrimiento, autoestima, autocuración y autocuidado, al tiempo que aumenta la diversidad que es el objetivo. utilizando diez factores ⁽²⁸⁾.

2.3. DEFINICIONES CONCEPTUALES

2.3.1.BIOSEGURIDAD

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ⁽²⁹⁾ define la bioseguridad como un conjunto estructurado de directrices y procedimientos orientados a salvaguardar la salud de las personas frente a múltiples peligros, entre ellos los de origen biológico, físico, químico y radiactivo, así como a preservar el entorno natural. En consecuencia, este concepto implica una estrategia integral basada en la implementación de herramientas tecnológicas, fundamentos teóricos y métodos operativos que permiten mitigar la exposición accidental a sustancias tóxicas y agentes nocivos de diversa índole.

Por consiguiente, la bioseguridad debe considerarse como un marco para el control adecuado del comportamiento motivado en relación no sólo con las enfermedades o los agentes infecciosos, sino también con los productos químicos y los residuos peligrosos ⁽³⁰⁾.

El término bioseguridad se refiere a un conjunto de prácticas destinadas a cultivar actitudes y comportamientos que faciliten la mitigación y la gestión de los riesgos laborales causados por variables biológicas, químicas y físico-mecánicas que repercuten en la salud y la seguridad de sus empleados. Este tipo de educación conductual se clasifica como una forma de educación destinada a fomentar actitudes y comportamientos que reduzcan el riesgo de enfermedad mediante el uso de enfoques capaces de regular y disminuir los riesgos biológicos, aunque no sea posible su eliminación total ⁽²⁸⁾.

En las operaciones en las que intervienen organismos, especímenes o pacientes potencialmente infecciosos, las precauciones se utilizan para prevenir y gestionar los riesgos biológicos. Su objetivo es evitar la descarga de agentes biológicos en y desde el lugar de trabajo, salvaguardando a los trabajadores, las comunidades, el medio ambiente (incluida la fauna y la flora), los especímenes o los procesos contaminados. También abarca los dispositivos o barreras de contención primaria que restringen o mitigan la liberación de agentes peligrosos en el entorno de trabajo, minimizando así la exposición de los trabajadores; suelen incluir equipos de protección colectiva como cabinas de bioseguridad, recintos sellados y equipos de protección individual. El diseño y la instalación de barreras de contención secundarias dependen del lugar de trabajo e incluyen medidas que inhiben la entrada de sustancias químicas peligrosas en la estructura ⁽³¹⁾.

Estas teorías proporcionan una base conceptual integral para comprender la bioseguridad como un sistema estratégico de protección en los centros de salud. Al abarcar riesgos biológicos, químicos, físicos y ambientales, estas definiciones respaldadas por la OMS permiten entender que la bioseguridad no se limita al uso de insumos o equipos, sino que implica un enfoque educativo y conductual destinado a promover actitudes preventivas sostenidas en el tiempo. Asimismo, al considerar tanto las barreras de contención primaria como secundaria, se establece que el entorno asistencial debe estar preparado para reducir la exposición a agentes peligrosos mediante protocolos estandarizados y el uso adecuado de dispositivos de protección colectiva e individual. En conjunto, estas teorías fundamentan la importancia de adoptar una cultura institucional de seguridad que refuerce la responsabilidad del personal de salud frente a los riesgos ocupacionales, garantizando así un entorno clínico seguro para trabajadores, pacientes y la comunidad.

2.3.2.PRINCIPIOS DE LA BIOSEGURIDAD

La universalidad implica que todas las personas atendidas en un establecimiento de salud deben ser consideradas potencialmente portadoras de agentes infecciosos; por tanto, el personal sanitario está obligado a aplicar sistemáticamente acciones preventivas que eviten el contacto directo entre la piel o mucosas y fluidos biológicos del paciente ⁽³¹⁾.

Las barreras de protección, por su parte, son medidas destinadas a disminuir la probabilidad de que las infecciones se transmitan al personal sanitario. La inmunización activa, representada por las vacunas, y los componentes de protección física o personal, que incluyen guantes, máscaras y otros dispositivos que interrumpen la cadena de infección, son las dos categorías principales que se utilizan para clasificarlas ⁽²¹⁾.

Estos aspectos abordan dos principios fundamentales de las medidas de bioseguridad: la universalidad y el uso de barreras de protección. Desde un enfoque profesional, estas nociones son pilares esenciales en la práctica asistencial segura. La universalidad garantiza que todas las personas, pacientes y trabajadores, sean consideradas potenciales fuentes de infección, promoviendo la adopción constante de precauciones estándar sin discriminación. Por su parte, la implementación de barreras de protección, tanto inmunológicas como físicas, es una estrategia clave para mitigar la exposición ocupacional a agentes patógenos. Este enfoque integral refuerza la cultura preventiva en los centros de salud y minimiza los riesgos de transmisión cruzada en los entornos clínicos.

2.3.3.BARRERAS FÍSICAS

son materiales y equipos de protección personal que impiden el contacto con agentes patógenos y riesgos biológicos, el uso correcto del EPP es fundamental para reducir la exposición a patógenos y otros riesgos como guantes, mascarillas, batas, gafas y calzado cerrado. ⁽³²⁾

- Guantes: proporciona protección evitando el contacto de sus manos con los agentes infecciosos, se utiliza durante los procedimientos para evitar la contaminación cruzada entre los trabajadores y los pacientes, están hechos de diferentes tipos de materiales, entre ellos: látex, nitrilo, vinilo y neopreno. Se pueden encontrar sin o con polvo, y es común usar harina de maíz para suavizarlos, haciéndolos más fáciles de calzar en las manos ⁽³²⁾.
- Mascarilla: Es un dispositivo diseñado para proteger al usuario de la inhalación de sustancias nocivas, como humo, vapores, gases y partículas suspendidas en el aire, como polvo, microorganismos, bacterias y hongos en el aire y el gas, así como para proteger a otros cuando el usuario se propaga enfermedad ⁽³³⁾.
- Lentes de seguridad con filtro UV y antiempañante: Proporciona protección para las membranas mucosas de los ojos, Se dan indicaciones de uso para procesos que forman aerosoles y en cualquier operación que implique manipulación de sangre o fluidos corporales ⁽³⁴⁾.
- Uso gorro descartable: Para evitar la propagación de microorganismos desde el cabello del usuario, ya que se ha descubierto que el cabello es una fuente importante de contaminación, el personal de salud debe mantener permanentemente sujetos el cabello y use gorro para evitar que ellos entren en contacto con materiales biológicos o químicos durante la manipulación, o que se prendan en los equipos ⁽³⁵⁾.
- Uso de mandil o batas desechables: Las batas deben poseer un diseño que permita cubrir por completo la vestimenta externa, incluyendo mangas extensas con puños ceñidos que contribuyan a una adecuada protección. Aunque no se requiere una técnica compleja para su colocación, es indispensable que se asegure un cierre correcto. Asimismo, su retiro debe realizarse con precaución, a fin de evitar la transferencia de agentes contaminantes hacia las manos o el uniforme. Finalmente, una vez retiradas, deben ser

eliminadas siguiendo los protocolos establecidos para residuos contaminados ⁽³⁵⁾.

Las medidas descritas representan componentes fundamentales de las barreras físicas utilizadas en los establecimientos de salud para prevenir la transmisión de agentes infecciosos. El uso de guantes, mascarillas, lentes de seguridad, gorros descartables y mandiles desechables responde a un enfoque preventivo integral que busca proteger tanto al personal de salud como a los pacientes en cada contacto clínico. Estas barreras no solo actúan como mecanismos de contención frente a fluidos corporales y microorganismos, sino que también refuerzan la cultura de bioseguridad al promover prácticas estandarizadas. Su correcta selección, uso y eliminación contribuyen significativamente a minimizar la exposición ocupacional y a mantener entornos clínicos seguros, especialmente en procedimientos que implican riesgo biológico.

2.3.4.LAVADO DE MANOS

Es el procedimiento de fricción de las manos con agua y jabón para eliminar la materia orgánica y los microorganismos como bacterias y virus, reduciendo así la transmisión de enfermedades y protegiendo la salud propia y de otras personas, es importante que el personal sanitario se lave las manos antes y después de entrar en contacto con los pacientes, antes de realizar actividades de desinfección y siempre que entre en contacto con fluidos corporales. Esto se hace para reducir la cantidad de enfermedades que se adquieren en los hospitales como consecuencia de la hospitalización. La Organización Mundial de la Salud recomienda que se coloquen dispositivos de alcohol en los puntos de atención, que se disponga fácilmente de agua limpia, jabón y toallas, que se desarrollen iniciativas de educación y formación, que se evalúen las campañas y se facilite información sobre ellas, y que se coloquen diversos recordatorios en el lugar de trabajo ⁽³⁶⁾.

Cuando se trata de prevenir enfermedades relacionadas con la asistencia sanitaria, lavarse las manos es uno de los hábitos más

eficaces y económicos que pueden ponerse en práctica. Cuando se realiza correctamente tanto antes como después de entrar en contacto con pacientes o sus fluidos corporales, se reduce considerablemente el riesgo de transmisión de gérmenes de una persona a otra. La Organización Mundial de la Salud no sólo hace hincapié en la necesidad de garantizar que haya suficientes suministros, como agua, jabón o soluciones alcohólicas, en los lugares clave, sino que también subraya el valor de reforzar la educación de los miembros del personal de forma constante y el uso de recordatorios visuales como herramientas adicionales para promover este comportamiento. La sistematización de la misma debe ser un eje fundamental en cualquier política institucional de bioseguridad que se esté implementando.

Los 5 momentos del lavado de mano

1. En primer lugar, se recomienda efectuar el lavado de manos inmediatamente antes de establecer contacto con el paciente, con el propósito de evitar la transferencia de microorganismos.
2. En segundo lugar, es necesario higienizar las manos antes de ejecutar procedimientos asépticos, tales como aplicaciones intravenosas, intramusculares o subcutáneas.
3. En tercer lugar, resulta indispensable tras haber estado en contacto con fluidos corporales o cuando estos han superado su tiempo de uso seguro, con el fin de prevenir la contaminación cruzada entre el personal y el entorno asistencial.
4. El cuarto momento ocurre al concluir el contacto directo con el paciente o con los objetos que lo rodean, siendo crucial la desinfección de las manos para limitar la diseminación de patógenos.
5. Después del contacto con el entorno del paciente: es imprescindible realizar esta acción preventiva para proteger tanto al trabajador de salud como a la infraestructura sanitaria de posibles focos de infección ⁽³⁷⁾.

Lavado de manos clínico: tiene una duración de 40 a 60 segundos.

1. Quitarse los objetos de la mano (anillos, pulseras).
2. Humedecer sus manos con agua en chorro.
3. Esta es la tercera etapa, que consiste en aplicar clorhexidina al 2% en la palma de la mano.
4. Frotar las manos hasta que se genere espuma. De esta forma se cumplirá el objetivo de conseguir espuma en toda la superficie de las manos.
5. Comience frotando las palmas de las manos.
6. Mientras lo hace, asegúrese de que los dedos de la mano izquierda están entrelazados y luego deslice la palma de la mano derecha sobre el dorso de la mano izquierda. Repite este proceso con la mano izquierda.
7. Mientras lo haces, frota las palmas de las manos y entrelaza los dedos de una mano con los dedos de la otra mano que estés utilizando.
8. Mientras sigue entrelazando los dedos, mueva la palma de la mano que no está usando ahora por el dorso de los dedos de la mano que está usando actualmente.
9. El noveno paso consiste en hacer un movimiento de torsión con la palma de la mano derecha mientras sujeta el pulgar izquierdo en la palma de la mano derecha. A continuación, repita el proceso con el pulgar derecho. Se aconseja empezar con un método y luego pasar al otro.
10. Con un movimiento circular, masajee la palma de la mano izquierda con los dedos de la mano derecha, empezando con la mano derecha y terminando con la mano izquierda. Esto debe hacerse varias veces. Para ello, debe moverse de forma circular.
11. Como penúltimo paso enjuagar las manos con un chorro moderado de agua, empezando por la zona distal y subiendo hasta la proximal. No sacudir las manos.
12. Con la misma toalla que utilizó antes, cierre el pico. ⁽³⁷⁾.

El enfoque estructurado de los “5 momentos del lavado de manos” constituye una estrategia esencial para interrumpir la cadena de transmisión de agentes patógenos en los centros de salud. Cada momento está diseñado para reducir el riesgo tanto para el paciente como para el personal sanitario, en especial durante procedimientos invasivos o tras la exposición a fluidos corporales. Además, la técnica del lavado clínico, con una duración recomendada de 40 a 60 segundos, asegura una cobertura eficaz de todas las superficies de las manos, siempre que se siga una secuencia sistemática como la descrita. La correcta aplicación de estas prácticas, acompañada de insumos adecuados como clorhexidina y toallas limpias, fortalece la bioseguridad institucional y previene infecciones asociadas a la atención sanitaria.

2.3.5.MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Hay aproximadamente dieciséis mil millones de agujas y jeringuillas que se utilizan para gestionar residuos peligrosos que pueden ser infecciosos, tóxicos o radiactivos. Sin embargo, no todas las agujas y jeringuillas se eliminan de la forma adecuada. Estos residuos contienen microorganismos que pueden ser nocivos e infectar a los pacientes, a las personas y a la población. Estos residuos representan el veinte por ciento de los residuos que realmente se generan ⁽³⁸⁾.

La gestión inadecuada de residuos peligrosos, como agujas y jeringas utilizadas, representa una seria amenaza para la bioseguridad en los centros de salud. A pesar del elevado volumen de dispositivos empleados anualmente, una proporción significativa no es eliminada conforme a protocolos seguros, lo que incrementa el riesgo de transmisión de agentes patógenos a pacientes, personal sanitario y la comunidad en general. Estos residuos, que constituyen aproximadamente el 20% del total generado, requieren una clasificación, recolección, transporte y disposición final rigurosa, reforzando la necesidad de sistemas efectivos de manejo de residuos infecciosos en los servicios asistenciales ⁽³⁸⁾.

Clasificación

- Rojo (Biocontaminado): Los artículos necesarios para el procedimiento incluyen guantes, un depresor de lengua, una mascarilla desechable, una sonda de succión, un ala de succión, jeringas, gasas, hisopos de algodón, un catéter intravenoso, un tubo de Foley, un tubo nasogástrico, una sonda rectal, cinta adhesiva y ampollas de fragmentos de vidrio ⁽³⁸⁾.
- Negro (residuos comunes): Papel, máscaras de nebulización, bolsas de polietileno, frascos de suero, llaves de doble y triple vía, papel toalla, bolsas ⁽³¹⁾.
- Amarillo (residuos especiales): Son residuos peligrosos de característica física y químicas, como jeringas, vías, gasas contaminadas con citostáticos, medicamentos y productos químicos vencidos, placas, rayos x, desinfectantes ⁽³⁹⁾.
- Los objetos punzantes se definen como artefactos que han estado en contacto con microbios infecciosos antes de su introducción en el medio ambiente. Esta categoría incluye artículos que han sido abandonados, como agujas hipodérmicas, pipetas, escalpelos, placas de cultivo, agujas de sutura, catéteres con aguja, pipetas dañadas y otros objetos de vidrio y punzantes. Otros artículos que entran en esta categoría son los instrumentos quirúrgicos ⁽³⁹⁾.

Esta clasificación de residuos es esencial para garantizar una gestión segura y eficiente dentro de los centros de salud. La correcta segregación en recipientes diferenciados, como el rojo para biocontaminados, el negro para comunes, el amarillo para residuos especiales y el contenedor para punzocortantes, permite minimizar el riesgo de exposición a agentes infecciosos, sustancias químicas peligrosas y materiales cortantes. La implementación rigurosa de este sistema no solo protege al personal y a los pacientes, sino que también contribuye al cumplimiento de normativas sanitarias y ambientales, fortaleciendo la bioseguridad institucional.

2.4. HIPÓTESIS

En el presente estudio no se formularon hipótesis debido a que se desarrolló bajo un diseño descriptivo simple, el cual tiene como finalidad

observar, describir y detallar las características de un fenómeno tal como se presenta en una población determinada, sin pretender establecer relaciones causales ni asociaciones estadísticas. Según Hernández, et al. ⁽³⁶⁾, en los estudios descriptivos no se plantean hipótesis porque no se busca probar relaciones entre variables, sino caracterizar fenómenos.

2.5. VARIABLES

2.5.1.VARIABLE PRINCIPAL

Cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	TIPO DE VARIABLE	VALORES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTOS
Variable principal							
Cumplimiento de las medidas de bioseguridad	Evaluar el cumplimiento práctico de las medidas de bioseguridad en el personal de salud.	Barreras físicas	Catagórica	Bajo cumplimiento 0 – 3 puntos Cumplimiento moderado 4 – 5 puntos Alto cumplimiento 6 – 7 puntos	Uso de guantes Uso de lentes protectores uso de mascarilla Uso gorro descartable Uso de mandil o batas desechables.	Nominal	Guía de observación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad
		Lavado de manos	Catagórica	Bajo cumplimiento 0 – 2 puntos Cumplimiento moderado 3 – 4 puntos Alto cumplimiento 5 – 6 puntos	higienización de manos Tiempo adecuado (45-60s) para realizar el lavado de manos. Materiales adecuados para realizar el lavado de manos. Procedimientos y técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos. Uso de desinfectantes para limpiar en área de trabajo.	Nominal	

		Manejo de residuos solidos	Catagórica	Bajo cumplimiento 0 – 1 puntos Cumplimiento moderado 2 puntos Alto cumplimiento 3 puntos	Descarte de materiales según el tipo de contaminación. Eliminación el material en recipientes adecuados (rojo, negro, amarillo). Descarta correcto de los cortopunzantes.	Nominal	
Variable de caracterización							
Características generales	Conjunto de rasgos y atributos propios del ámbito informativo de los personales de salud de los centros de salud	Edad Genero Tiempo que labora en el centro de salud	Numérico categórico Numérico	En años sexo Tiempo que labora	Masculino Femenino Menos de 1 año 1 a 3 años 4 a 6 años 7 a 9 años 10 años a más	Razón Nominal Ordinal	Cuestionario de características Generales

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo con la manipulación del investigador, el estudio se consideró observacional. Esto se debe a que no se llevó a cabo ninguna manipulación de la variable, y los hallazgos se obtuvieron espontáneamente a partir de la observación del personal de salud cumpliendo con las medidas de bioseguridad.

El uso del instrumento indicó que se trataba de una investigación prospectiva. Esto se debió a que los datos recopilados eran de carácter primario y se obtuvieron mediante la utilización de una encuesta estructurada.

La investigación fue transversal en términos del número de mediciones de la variable. Esto se debe a que la recolección de datos se llevó a cabo en un solo momento, lo que permitió describir la situación respecto al cumplimiento de las medidas de bioseguridad en un período y ubicación específicos.

Finalmente, se consideró un estudio descriptivo porque solo se analizó una variable principal. Esto permitió la caracterización y determinación del nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad entre el personal de salud que participó en este estudio. El número de variables que se estudiaron se basó en el número de variables que se estudiaron.

3.1.1. ENFOQUE

Debido a que se basó en la evaluación objetiva de datos vinculados al cumplimiento de las medidas de bioseguridad entre el personal de salud, el método que se utilizó en esta investigación fue cuantitativo. Mediante el uso de instrumentos estructurados, esta técnica permitió aplicar normas de validez de contenido, lo que a su vez facilitó la recopilación de información exacta y organizada.

3.1.2. ALCANCE O NIVEL

El presente estudio fue de nivel descriptivo, ya que se centró en la observación y caracterización de una sola variable de estudio, sin establecer relaciones causales ni correlacionales. Esta variable correspondió al cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud permitiendo describir su comportamiento.

3.1.3. DISEÑO

El diseño metodológico del estudio fue no experimental, de corte transversal y de tipo descriptivo simple, cuyo objetivo fue conocer y describir las características de la variable de estudio sin manipularla deliberadamente:

ESQUEMA:



Donde:

N: Muestra en quien se realiza el estudio.

O: Información relevante o de interés recogida (datos de la variable principal).

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.2.1. POBLACIÓN

La población del estudio estuvo conformada por un total de 164 profesionales de salud del Centro de Salud, distribuidos de la siguiente manera: 16 médicos, 30 obstetras, 2 psicólogos(as), 12 laboratoristas, 52 enfermeros(as), 42 técnicos en salud y 10 odontólogos(as). Esta distribución permitió considerar la participación de diversos perfiles profesionales involucrados en la atención directa y el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en dicho establecimiento.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de inclusión: Se incluyó en el estudio al personal de salud perteneciente al C. S. Aparicio Pomares que aceptó participar voluntariamente en el proceso de recolección de datos. La participación estuvo condicionada al consentimiento informado, respetando la disposición y disponibilidad de cada profesional.

Criterios de exclusión: No se excluyó a ningún participante.

Ubicación de la población en espacio y tiempo

El estudio se llevó a cabo en el Centro de Salud Aparicio Pomares, ubicado en el Jr. Junín N.º 195, en el distrito de Huánuco, provincia de Huánuco, región Huánuco. La investigación se desarrolló entre agosto del 2025 a mayo del 2025.

3.2.2.MUESTRA Y MUESTREO

Unidad de análisis y muestreo: Personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares.

Marco muestral: Registro de personal del C.S. Aparicio Pomares.

Tipo de muestreo: El presente estudio empleó un muestreo de tipo censal, dado que se incluyó a la totalidad de la población accesible que cumplió con los criterios de inclusión establecidos.

Muestra: Al ser el muestreo de tipo censal la muestra estuvo conformado por la totalidad de la población siendo 164 trabajadores de salud.

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a) Técnica

La técnica que se utilizó fue la encuesta.

b) Instrumentos

FICHA TÉCNICA	
1. Técnica	Encuesta
2. Nombre	Cuestionario de características generales.
3. Autor	Elaboración propia
4. Objetivo	Identificar las características generales de la muestra de análisis
5. Estructura del instrumento	Tiene 6 interrogantes estructuradas en una parte de características generales.
6. Momento de aplicación.	Durante la hora de refrigerio o salida del personal de salud
7. Tiempo de aplicación.	25 minutos por personal.

FICHA TÉCNICA	
1. Técnica	Observación
2. Nombre	Guía de observación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad
3. Autor	Elaboración propia
4. Objetivo.	Describir las medidas de bioseguridad en personal de salud. El instrumento presenta 16 preguntas distribuidas en 3 dimensiones:
5. Estructura del instrumento	<ul style="list-style-type: none">• Barreras físicas (7 ítems)• Lavado de manos (6 ítems)• Manejo de residuos sólidos (3 ítems) Baremación general:
6. Baremación del instrumento	Bajo cumplimiento: 0 – 8 puntos Cumplimiento moderado: 9 – 12 puntos

	Alto cumplimiento: 13 – 16 puntos
	Baremación por dimensiones:
	Dimensión barreras físicas(7 ítems)
	Bajo: 0 – 3
	Moderado: 4 – 5
	Alto: 6 – 7
	Dimensión lavada de manos (6 ítems)
	Bajo: 0 – 2
	Moderado: 3 – 4
	Alto: 5 – 6
	Dimensión manejo de residuos sólidos (3 ítems)
	Bajo: 0 – 1
	Moderado: 2
	Alto: 3
7. Momento de aplicación.	Durante la hora de refrigerio o salida del personal de salud
8. Tiempo de aplicación.	25 minutos por personal.

c) Validez y confiabilidad de instrumentos

Validez por juicio de expertos

- Con el propósito de determinar si el contenido del instrumento de recolección de datos era genuino o no, se sometió a la interpretación de expertos. Dependimos de la participación de cinco jueces que habían demostrado conocimientos profesionales en campos relacionados con el tema de la bioseguridad y en la construcción de herramientas de medición para lograr este objetivo. Los expertos evaluaron cada ítem de la guía de observación de práctica del cumplimiento de las medidas de bioseguridad en función de su relevancia, congruencia con el universo temático, y claridad en la redacción, con el objetivo de asegurar su coherencia con los objetivos del estudio y minimizar posibles sesgos en la formulación.
- Para llevar a cabo este proceso, se entregó a cada juez, en un sobre manila cerrado, un paquete con los documentos necesarios, el cual incluía: una carta de solicitud de validación, la matriz de consistencia del estudio, el instrumento elaborado, una hoja de instrucciones para la

evaluación, una ficha de valoración con escala de tres categorías (aplicable, aplicable con correcciones y no aplicable), y la constancia de validación correspondiente. De este modo, se garantizó una revisión rigurosa y sistemática del instrumento, tal como se presenta en el Anexo 5.

Validez por juicio de expertos.

Nº	Nombres y apellidos del experto(a)	Guía de observación de práctica del cumplimiento de las medidas de bioseguridad
1	Mg. Alicia Carnero Tineo	Aplicable
2	Mg. Percy Rodríguez Retis	Aplicable
3	Lic. Enf. Bruno Valdivia Simeon	Aplicable
4	Mg. Ponciano Reyes Graciela Maritza	Aplicable
5	Mg. Lucas Martinez Lina	Aplicable

• **Confiabilidad estadística del instrumento**

Con el fin de garantizar la consistencia interna de la Guía de observación para el seguimiento del cumplimiento de las medidas de bioseguridad entre el personal sanitario, se examinó su fiabilidad mediante el coeficiente Kuder-Richardson 20 (KR-20). Esto se hizo teniendo en cuenta que el instrumento estaba compuesto por ítems dicotómicos (Sí/No). Los resultados de la prueba piloto se cargaron en una hoja de cálculo Excel y se analizaron para calcular el coeficiente KR20. La prueba piloto se realizó en el Centro de Salud Perú Corea el 28 de abril de 2025, y fue administrada a cuarenta profesionales de la salud. Como resultado de esta evaluación, se obtuvo un coeficiente de confiabilidad de 0.81, lo cual evidenció un nivel alto de consistencia interna entre los ítems de la guía de observación. Este resultado indicó que las preguntas formuladas medían de manera homogénea la variable en estudio, respaldando la validez del instrumento para su aplicación en la población objetivo.

Cabe señalar que la guía de observación fue elaborada específicamente para este estudio, por lo que no se recurrió a instrumentos estandarizados. Sin embargo, la confiabilidad obtenida respalda su uso como herramienta válida para la recolección de datos en el presente contexto.

3.3.1.PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

Autorización: El 6 de mayo del 2025 se emitió un oficio dirigido al gerente del Centro de Salud Aparicio Pomares solicitando el permiso para realizar el estudio en el personal de salud de esta institución y la respuesta a este oficio fue el 14 de mayo del 2025 autorizando la realización del estudio.

Aplicación de instrumentos: En esta etapa se consideró el desarrollo de los siguientes procedimientos:

- El 14 de mayo de 2025 se recogió la documentación institucional de autorización emitida por el director del Centro de Salud Aparicio Pomares.
- El 15 de mayo se llevó a cabo una reunión de coordinación con el jefe de personal del centro de salud, durante la cual se solicitó el padrón de trabajadores del área de salud y se reunieron los recursos materiales y logísticos necesarios para ejecutar la investigación.
- El 16 de mayo se designó a un encuestador, quien fue capacitado respecto a los aspectos técnicos y metodológicos pertinentes para el trabajo de campo.
- El proceso de recolección de datos se inició el 17 de mayo. Los encuestadores fueron ubicados en puntos estratégicos dentro del establecimiento de salud para identificar adecuadamente a la muestra participante.
- El estudio se llevó a cabo del siguiente modo: en primer lugar, se identificó al personal de salud participante, se les saludó cordialmente y se les invitó a participar en la investigación.

- A continuación, se solicitó la firma del consentimiento informado, dejando constancia escrita de su decisión voluntaria de participar de la investigación.
- Posteriormente, se aplicó un cuestionario de características generales y luego se procedió a la aplicación de la guía de observación de práctica del cumplimiento de las medidas de bioseguridad.
- El proceso de recolección de datos se desarrolló entre del 17 al 29 de mayo 2025.

3.3.2.PARA LA PRESENTACIÓN DE DATOS

- a) Revisión de los datos:** Se efectuó una revisión crítica de cada cuestionario que se aplicó en la realización del estudio verificándose que cumplan o tengan los criterios requeridos para su codificación y procesamiento de datos estadísticos.
- b) Codificación de los datos:** Se realizó poniendo códigos o cifras numéricas a las respuestas identificadas en cada uno de los instrumentos aplicados en el estudio, los cuales fueron consolidadas y expuestas estadísticamente en la base de datos de este proyecto de tesis.
- c) Procesamiento de los datos:** La data que se recolectó en la realización de este proyecto investigativo se procesó con el programa estadístico IBM SSPS 27.0.
- d) Plan de tabulación de datos:** Los reportes obtenidos en el procesamiento de las respuestas de los instrumentos se tabularon estadísticamente en tablas de proporciones y frecuencias.
- e) Presentación de datos:** Se presentaron los resultados tabulados en tablas académicas, de acuerdo con criterios propuestos en las normativas vigentes.

3.3.3.PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

- a. **Análisis descriptivo:** Se desarrolló aplicando medidas descriptivas para análisis de frecuencias y porcentaje por la naturaleza cualitativas de las variables de interés.
- b. **Análisis inferencial:** No se emplearon pruebas estadísticas inferenciales, debido a que el diseño metodológico correspondió a un estudio descriptivo simple, sin formulación de hipótesis ni comparación entre grupos.

3.4. ASPECTOS ÉTICOS.

En el diseño y desarrollo del presente estudio se respetaron las normas éticas establecidas para la investigación en ciencias de la salud. Se obtuvo el consentimiento informado (Anexo nº 4) de cada profesional sanitario que consintió en participar en el estudio antes de utilizar la guía de observación. Así se garantizó que la participación fuera voluntaria, desprovista de cualquier tipo de coacción, y que los participantes fueran plenamente conscientes de los objetivos de la investigación.

Asimismo, se aplicaron los siguientes principios bioéticos:

- **Beneficencia:** Este principio fue respetado en todo momento, priorizándose el bienestar de los participantes. Los resultados obtenidos podrán ser utilizados para fomentar estrategias que mejoren el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, contribuyendo así a la protección tanto del personal de salud como de los pacientes.
- **No maleficencia:** Durante la ejecución del estudio, no se comprometió la integridad física ni psicológica de los participantes, ni se vulneró su dignidad. La información recopilada fue empleada exclusivamente con fines académicos y de investigación.
- **Autonomía:** Se garantizó el respeto a la autonomía de los participantes mediante la firma del consentimiento informado, el cual fue precedido por una explicación clara sobre la naturaleza del estudio. Asimismo, se les informó que podían desistir de su participación en cualquier momento, sin consecuencia alguna.

- **Justicia:** Se aseguró la equidad en la selección de los participantes, brindando igualdad de oportunidades a todos los profesionales y técnicos de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares que cumplieron con los criterios de inclusión. Todos fueron tratados con respeto, sin ningún tipo de discriminación.
- **Fidelidad:** Se garantizó la confidencialidad de los datos obtenidos a través del guía de observación, protegiendo la identidad de los participantes durante el procesamiento y presentación de los resultados.
- **Veracidad:** La información recolectada no fue alterada ni manipulada. Todos los datos fueron presentados de forma íntegra y fiel a lo observado durante la recolección.
- **Conductas responsables en investigación:** Se respetaron los principios de integridad científica durante todo el proceso investigativo, evitando el plagio, citando adecuadamente las fuentes bibliográficas utilizadas y aplicando buenas prácticas metodológicas en la elaboración del informe final.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. PROCESAMIENTO DE DATOS

Tabla 1. Características generales del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025

Características generales	n = 164	
	fi	%
Edad		
De 26 a 36 años	63	38,4
De 37a 47 años	67	40,9
De 48 a 58 años	22	13,4
De 59 a 69 años	12	7,3
Género		
Masculino	65	39,6
Femenino	99	60,4
Tiempo de servicio en el Centro de Salud		
Menos de 1 año	15	9,1
1 a 3 años	35	21,3
4 a 6 años	40	24,4
7 a 9 años	32	19,5
10 años a mas	42	25,6

En cuanto al rango de edad, se identificó una mayor concentración en los grupos de 37 a 47 años (40,9%) y de 26 a 36 años (38,4%), lo que indica que la mayoría del recurso humano pertenece a una población adulta en etapa productiva, con potencial de consolidación profesional y experiencia operativa en el ámbito asistencial. Con respecto al género, predominó el sexo femenino con el 60,4% del total de trabajadores, lo que refleja una tendencia común en el sector salud, especialmente en disciplinas como enfermería, obstetricia y áreas clínicas asistenciales.

En relación con el tiempo de servicio, los porcentajes más altos se registraron en los trabajadores con 10 años o más de antigüedad (25,6%) y en aquellos con entre 4 a 6 años (24,4%), lo que evidencia una importante base de personal con experiencia institucional.

Tabla 2. Características informativas del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025

Características informativas	n = 164	
	fi	%
Recibió capacitaciones para el manejo adecuado de las medidas de bioseguridad		
Si	110	67,1
No	54	32,9
Cuenta con diplomados, capacitaciones en el tema de medidas de bioseguridad		
Si	65	39,6
No	99	60,4
Realizó estudios de post grado		
Si	40	24,4
No	124	75,6
Cuenta con equipos e insumos necesarios para realizar el manejo adecuado de medidas de bioseguridad		
Si	95	57,9
No	69	42,1

En lo que respecta a las características informativas, se identificó que una mayoría significativa (67,1%) había recibido capacitaciones orientadas al manejo adecuado de las medidas de bioseguridad, lo que refleja un esfuerzo institucional por fortalecer las competencias básicas del recurso humano. Sin embargo, solo el 39,6% reportó contar con diplomados o capacitaciones específicas en temas de bioseguridad, mientras que el 60,4% no poseía formación especializada, lo que sugiere una brecha en la profundización temática. Respecto al nivel académico, el 75,6% del personal no había realizado estudios de posgrado, y apenas el 24,4% contaba con esta formación, lo cual evidencia una limitada cualificación avanzada en esta muestra.

Finalmente, en cuanto a las condiciones logísticas, el 57,9% manifestó contar con equipos e insumos necesarios para aplicar adecuadamente las

medidas de bioseguridad, lo que representa un indicador favorable; no obstante, un 42,1% indicó lo contrario.

Tabla 3. Cumplimiento de medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025

Cumplimiento de medidas de bioseguridad	n = 164	
	fi	%
Alto cumplimiento	65	39,6
Bajo cumplimiento	40	24,4
Cumplimiento moderado	59	36,0

En términos generales, el cumplimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal de salud evidenció una tendencia favorable. El 39,6% del personal alcanzó un nivel alto de cumplimiento, lo que indica una aplicación adecuada y constante de los protocolos establecidos para la protección individual y colectiva en el entorno clínico.

Asimismo, el 36,0% presentó un cumplimiento moderado, reflejando prácticas que, si bien se alinean parcialmente con las recomendaciones normativas, requieren ser reforzadas para garantizar una ejecución más uniforme y efectiva.

En contraste, el 24,4% del personal mostró un nivel bajo de cumplimiento, lo que representa un área crítica que demanda intervención inmediata mediante acciones de capacitación, supervisión y mejora en el acceso a insumos de protección.

Tabla 4. Cumplimiento de medidas de bioseguridad en la dimensión barreras físicas del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025

Barreras físicas	n = 164	
	fi	%
Alto cumplimiento	43	26,2
Bajo cumplimiento	57	34,8
Cumplimiento moderado	64	39,0

Se descubrió que la mayor proporción de trabajadores mostraba un cumplimiento moderado en la dimensión que hacía referencia al uso de barreras físicas. Este porcentaje representaba el 39,0% del total. Este estudio implica que, a pesar de que existe cierto grado de cumplimiento de las normas de uso de equipos de protección individual, como guantes, mascarillas y delantales, sigue siendo necesario aumentar la sistematización de estas prácticas en todos los servicios.

Por otro lado, el 34,8% del personal mostró un bajo nivel de cumplimiento en esta dimensión, lo cual representa un punto crítico, ya que implica una exposición innecesaria a agentes biológicos tanto para los trabajadores como para los pacientes.

Finalmente, solo el 26,2% alcanzó un cumplimiento alto, reflejando que las buenas prácticas asociadas al uso constante y adecuado de barreras físicas aún no están completamente consolidadas dentro del centro de salud.

Tabla 5. Cumplimiento de medidas de bioseguridad en la dimensión lavado de manos del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025

Lavado de manos	n = 164	
	fi	%
Alto cumplimiento	43	26,2
Bajo cumplimiento	28	17,1
Cumplimiento moderado	93	56,7

En la dimensión lavado de manos, se identificó que la mayoría del personal de salud alcanzó un cumplimiento moderado, representando el 56,7% de los participantes. Este hallazgo sugiere que, si bien existe una práctica relativamente frecuente de higiene de manos, aún persisten deficiencias en cuanto a su sistematicidad, técnica o frecuencia adecuada.

Por su parte, un 26,2% del personal logró un cumplimiento alto, lo que indica un grupo que internaliza correctamente esta medida crítica para la prevención de infecciones intrahospitalarias. Sin embargo, esta proporción sigue siendo insuficiente si se considera el rol esencial del lavado de manos en la cadena de bioseguridad.

Finalmente, un 17,1% mostró bajo cumplimiento, lo cual constituye una señal de alerta, ya que el lavado de manos representa una de las barreras más eficaces y básicas frente al riesgo biológico.

Tabla 6. Cumplimiento de medidas de bioseguridad en la dimensión manejo de residuos sólidos del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025

Manejo de residuos sólidos	n = 164	
	fi	%
Alto cumplimiento	11	6,7
Bajo cumplimiento	68	41,5
Cumplimiento moderado	85	51,8

En la dimensión manejo de residuos sólidos, se evidenció que más de la mitad del personal presentó un cumplimiento moderado, alcanzando el 51,8%. Este nivel sugiere que, si bien existe conocimiento sobre la normativa de segregación y disposición de residuos peligrosos y comunes, su aplicación en la práctica aún no es completamente rigurosa ni uniforme en todos los servicios.

Además, el 41,5% del personal mostró un nivel bajo de cumplimiento, lo cual representa una alerta significativa desde la perspectiva de la bioseguridad, ya que un manejo inadecuado de los residuos puede generar un alto riesgo de exposición a agentes biológicos, tanto para el personal como para los pacientes y el entorno.

Solo el 6,7% de los trabajadores alcanzó un cumplimiento alto, lo cual evidencia una importante necesidad de intervención institucional. Estos resultados subrayan la urgencia de implementar estrategias orientadas al fortalecimiento de capacidades, supervisión permanente y dotación de insumos adecuados.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Contrastación de resultados

Los resultados obtenidos muestran que el 39,6% del personal presentó un nivel alto de cumplimiento, lo cual refleja una adecuada adherencia a los protocolos establecidos para la prevención de riesgos biológicos. Este hallazgo es positivo, ya que permite inferir la existencia de una cultura de cuidado y responsabilidad en la práctica profesional, especialmente en contextos de atención directa al paciente.

Los hallazgos obtenidos en el presente estudio de la tabla 3, donde se evaluó un predominio del cumplimiento alto de las medidas de bioseguridad, guardan concordancia con lo reportado por Mendez RX ⁽¹¹⁾, quien en su investigación sobre prácticas de bioseguridad en establecimientos de salud identificó una conducta favorable en el uso de equipos de protección y normas de higiene, especialmente en contextos asistenciales de primer nivel, aunque también señaló la existencia de prácticas inconsistentes que afectan la protección integral del trabajador.

De forma similar, Tipantuña y Toapanta ⁽¹²⁾ concluyeron en su estudio realizado en unidades de atención ambulatoria que, si bien gran parte del personal manifestaba conocer las normativas de bioseguridad, la ejecución no siempre era uniforme, predominando el cumplimiento parcial, sobre todo en aspectos como el manejo de residuos y la desinfección ambiental, lo cual coincide con los patrones encontrados en el presente trabajo.

En cuanto al comportamiento de cumplimiento bajo en un sector del personal, Apolo ⁽¹³⁾ observó resultados análogos al identificar debilidades en la práctica sostenida del lavado de manos y en el uso constante de mascarillas y barreras físicas, factores que según el autor están directamente relacionados con la carga laboral, la falta de monitoreo y las deficiencias en la cultura preventiva.

Por otro lado, Valarezo et al. ⁽¹⁴⁾ enfatizaron que los niveles de cumplimiento están estrechamente vinculados a la formación continua y al liderazgo institucional. En su estudio, los centros de salud con mayor inversión

en capacitación mostraron mejores resultados en la adherencia a las medidas de bioseguridad, lo cual refuerza la necesidad de fortalecer estas acciones en el contexto evaluado por la presente investigación.

Finalmente, Campos ⁽¹⁶⁾ plantea que el cumplimiento efectivo de las normas de bioseguridad no solo depende del conocimiento técnico, sino también de factores organizacionales y motivacionales. Este planteamiento permite comprender por qué, a pesar de contar con profesionales formados, aún persisten prácticas deficientes en ciertos subprocesos del cuidado, tal como se ha observado en algunos segmentos del personal evaluado en esta tesis.

Con respecto al primer objetivo específico la tabla 4, el estudio revela que el cumplimiento de las barreras físicas por parte del personal de salud fue predominantemente moderado (39,0%), lo que refleja una aplicación parcial de estas medidas esenciales de protección, posiblemente influenciada por la escasez de insumos, la sobrecarga laboral o la falta de supervisión. Además, un 34,8% evidenció un bajo cumplimiento, situación que incrementa el riesgo de exposición a agentes infecciosos y resalta la necesidad de reforzar la capacitación y el seguimiento institucional. Si bien un 26,2% alcanzó un nivel alto de cumplimiento, esta proporción aún es limitada, lo que indica que la adopción de buenas prácticas no está plenamente consolidada. En conjunto, los hallazgos evidencian la urgencia de fortalecer la cultura preventiva, el abastecimiento adecuado de insumos y el monitoreo continuo en el uso de barreras físicas.

Los resultados obtenidos en esta investigación muestran que el cumplimiento de las barreras físicas en el personal de salud es predominantemente moderado, con una proporción significativa de bajo cumplimiento. Esta tendencia es consistente con lo reportado por Duran ⁽¹⁸⁾, quien señala que la implementación de las barreras físicas es irregular en muchos establecimientos de salud debido a la falta de reposición oportuna de insumos y a la escasa supervisión, lo cual repercute negativamente en la seguridad del personal y de los usuarios.

De forma semejante, los hallazgos de Tipantuña y Toapanta ⁽¹²⁾ en su estudio sobre prácticas de bioseguridad revelan que el uso constante de guantes, mascarillas, mandiles y gorros se ve condicionado por factores institucionales como la carga de trabajo y la percepción del riesgo. Esto concuerda con el patrón identificado en el presente estudio, donde el cumplimiento no alcanza niveles óptimos en la mayoría del personal.

En otro contexto, Valarezo et al. ⁽¹⁴⁾ subrayan que el cumplimiento adecuado de las barreras físicas está estrechamente ligado al liderazgo institucional y a la formación técnica recibida. Ellos destacan que cuando existen protocolos claros y responsables asignados, los indicadores de bioseguridad tienden a mejorar. Esta observación permite interpretar que los niveles moderados y bajos hallados en este estudio podrían estar vinculados a debilidades estructurales en el modelo de gestión interna del centro de salud.

Asimismo, Tuesta ⁽¹⁹⁾ plantea que la cultura organizacional en torno a la bioseguridad incide directamente en el comportamiento del personal. Según su análisis, muchos profesionales subestiman la importancia del uso sistemático de las barreras físicas, especialmente en situaciones de atención rutinaria, lo que reduce la frecuencia y calidad de su aplicación. Esta explicación es coherente con la realidad observada en el presente estudio.

Por último, Campos ⁽¹⁶⁾ considera que las actitudes frente al cumplimiento de las normas de protección personal responden no solo a condiciones materiales, sino también a la motivación individual y a la percepción de respaldo institucional. Esta visión complementa lo encontrado en este estudio, ya que permite entender por qué, a pesar de disponer en ocasiones de los insumos necesarios, una parte significativa del personal no alcanza niveles altos de cumplimiento en el uso de barreras físicas.

Con respecto al segundo objetivo específico la tabla 5, de esta investigación, los resultados muestran que el 56,7% del personal de salud evidenció un cumplimiento moderado en la práctica del lavado de manos, seguido por un 26,2% que presentó un alto cumplimiento y un 17,1% que mostró bajo cumplimiento. Estos datos reflejan que, si bien la mayoría del

personal aplica esta medida esencial de bioseguridad, aún existen brechas importantes en cuanto a la rigurosidad y constancia de su ejecución.

Los resultados obtenidos en esta investigación revelan que la mayoría del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares presentó un cumplimiento moderado en la práctica del lavado de manos, seguido por un nivel alto y, en menor proporción, un cumplimiento bajo. Este comportamiento concuerda con lo señalado por Apolo ⁽¹³⁾, quien en su estudio identificó que, si bien el personal reconoce la importancia del lavado de manos como medida básica de bioseguridad, su aplicación continua se ve afectada por factores como la carga asistencial y la percepción de urgencia en la atención, lo que limita la frecuencia y rigurosidad de esta práctica.

De manera similar, Duran ⁽¹⁸⁾ indica que el cumplimiento efectivo del lavado de manos está condicionado tanto por la disponibilidad de recursos (agua, jabón, papel toalla) como por el hábito profesional. En su análisis, encontró que muchas veces las condiciones estructurales del establecimiento no favorecen la implementación adecuada, lo cual coincide con los resultados observados en este estudio, donde el cumplimiento alto aún no es generalizado.

Por otro lado, Campos ⁽¹⁶⁾ plantea que el lavado de manos no solo depende del conocimiento técnico, sino también del compromiso ético y profesional del trabajador de salud. En esa línea, señala que las instituciones que refuerzan continuamente la cultura de bioseguridad tienden a lograr mejores resultados, algo que podría explicar por qué más de la mitad del personal evaluado muestra cumplimiento moderado, pero aún necesita refuerzo formativo y supervisión efectiva.

En contraste, los hallazgos de Mendez RX ⁽¹¹⁾ evidencian un mayor cumplimiento en contextos donde existen protocolos estandarizados, monitoreo periódico y formación continua, lo cual sugiere que las estrategias institucionales de seguimiento pueden influir de manera directa en el comportamiento del personal respecto al lavado de manos. La diferencia con los resultados del presente estudio podría atribuirse a limitaciones organizativas o a la falta de retroalimentación constante.

Finalmente, Tipantuña y Toapanta ⁽¹²⁾ observaron que las prácticas de higiene de manos suelen debilitarse en turnos extensos o en servicios con alta rotación de pacientes, donde el cumplimiento tiende a disminuir por cansancio o priorización de otras actividades clínicas. Esta interpretación permite comprender por qué un sector del personal evaluado mantiene niveles bajos de cumplimiento, a pesar del reconocimiento generalizado de la importancia del lavado de manos como medida esencial de protección.

En cuanto al tercer objetivo específico la tabla 6, se identificó que el 51,8% del personal de salud presentó un cumplimiento moderado respecto al manejo de residuos sólidos, mientras que el 41,5% evidenció un bajo cumplimiento y solo el 6,7% alcanzó un cumplimiento alto. Estos resultados muestran una importante brecha en la adecuada gestión de residuos hospitalarios, especialmente en lo referido a la clasificación, disposición y eliminación segura de materiales contaminantes.

Estos hallazgos son consistentes con lo señalado por Duran ⁽¹⁸⁾, quien evidenció que las prácticas relacionadas con el manejo de residuos sólidos suelen ser deficitarias en establecimientos del primer nivel de atención, debido a la limitada capacitación del personal, la escasa supervisión de cumplimiento y la insuficiente disponibilidad de contenedores diferenciados. Este patrón de comportamiento explica en parte el alto porcentaje de cumplimiento bajo en esta dimensión.

De forma similar, Campos ⁽¹⁶⁾ argumenta que el manejo adecuado de residuos biomédicos está vinculado directamente a la percepción de riesgo y al compromiso institucional. Según su estudio, cuando el personal no percibe consecuencias inmediatas por una mala disposición de residuos, tiende a minimizar su importancia, repitiendo prácticas inadecuadas. Esta reflexión resulta pertinente al contrastarla con los resultados del presente trabajo, donde el cumplimiento alto fue muy reducido.

Asimismo, Tipantuña y Toapanta ⁽¹²⁾ reportaron que uno de los mayores desafíos en bioseguridad es el tratamiento de residuos infecciosos, ya que muchas veces el personal desconoce los protocolos específicos o no dispone de los medios necesarios para cumplirlos correctamente. Esta situación se

repite en varios contextos similares y refuerza la necesidad de reforzar la formación técnica en esta área crítica.

Finalmente, Mendez RX ⁽¹¹⁾ sostiene que una adecuada gestión de residuos requiere más que una directiva escrita: demanda seguimiento continuo, recursos logísticos y liderazgo activo. En su investigación, los centros con equipos responsables asignados y auditorías periódicas mostraron mejores resultados. Esta evidencia pone de manifiesto la importancia de fortalecer el componente organizacional y operativo del centro de salud evaluado, con el fin de revertir los niveles actuales de bajo cumplimiento.

Con base en los resultados obtenidos, es posible afirmar que el cumplimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025, mostró niveles variables entre moderado, bajo y alto, destacando la necesidad de fortalecer las buenas prácticas institucionales. La evidencia presentada en el análisis descriptivo permitió caracterizar con claridad los comportamientos del personal en cuanto a las dimensiones evaluadas: barreras físicas, lavado de manos y manejo de residuos sólidos.

Dentro de este contexto, es necesario destacar las principales fortalezas de la presente investigación, entre ellas su estricta adherencia a principios éticos y metodológicos. La muestra fue definida bajo criterios censales, incluyendo a la totalidad del personal de salud del establecimiento, lo que aportó solidez a la recolección de datos. Asimismo, se aplicó una guía de observación validado por juicio de expertos, con adecuados criterios de confiabilidad estadística, garantizando así una medición precisa del fenómeno estudiado y una adecuada representatividad de los resultados descritos en esta tesis.

Sin embargo, también se reconocen ciertas limitaciones inherentes al diseño descriptivo empleado, el cual se orientó exclusivamente a caracterizar los niveles de cumplimiento, sin establecer relaciones de causalidad ni vinculación entre variables. Esto sugiere la pertinencia de futuros estudios que

profundicen en los factores determinantes que influyen en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad, incorporando enfoques explicativos o analíticos.

En cuanto a la aplicabilidad externa de los hallazgos, se debe señalar que los resultados están circunscritos al contexto específico del Centro de Salud Aparicio Pomares y no pueden ser generalizados a otras instituciones o regiones sin un estudio comparativo previo. Se recomienda que futuras investigaciones amplíen la cobertura territorial y el enfoque metodológico para obtener una comprensión más profunda y contextualizada del cumplimiento de las normas de bioseguridad en el primer nivel de atención.

Finalmente, este estudio pone de manifiesto la necesidad de reforzar la cultura institucional en bioseguridad mediante intervenciones orientadas a la capacitación continua, supervisión efectiva y dotación adecuada de insumos. Promover estas acciones contribuirá no solo a mejorar el cumplimiento del personal de salud, sino también a garantizar un entorno clínico más seguro para los trabajadores y los pacientes.

CONCLUSIONES

A las conclusiones que se llegaron en el desarrollo de la presente investigación fueron los siguientes.

Las edades que mas predominaron fueron las comprendidas entre los 37 y 47 años, con el genero femenino como grupo mayoritario y el tiempo que laboro el personal de salud con mas frecuencia fue la comprendida entre los 4 a 6 años, estas situaciones son indicativos de que las personas adultas y los que laboran mas tiempo en dicha institución son los principales en practicar o no las medidas de bioseguridad de manera adecuada.

Se observó que el personal de salud en su mayoría no recibió capacitación sobre las medidas de bioseguridad, de la misma forma la mayor proporción tampoco cuenta con diplomados de capacitación en las medidas de bioseguridad, pero si un poco mas de la mitad de los profesionales de salud contaba con los equipos e insumos para llevar a cabo las medidas de bioseguridad, estos resultados permiten inferir que la carencia de capacitaciones, diplomados o estudios pueden fomentar la nula o débil practica de las medidas de bioseguridad, trayendo consigo una atención deficiente en los usuarios del centro de salud.

Se identifico que la mayoría del personal de salud tenía un alto cumplimiento de las medidas de bioseguridad, de la misma forma existe un grupo marcado de la población que tienen cumplimiento moderado y bajo cumplimiento de las medidas de bioseguridad, esta situación evidencia que, si bien existe una cultura institucional parcialmente favorable hacia la bioseguridad, aún persisten brechas relevantes que requieren ser abordadas mediante estrategias de fortalecimiento y supervisión constante.

Se describió que la mayoría del personal de salud tenía un cumplimiento moderado con respecto al uso de las barreras físicas, de la misma forma existe un grupo marcado de la población que tiene bajo cumplimiento y solo una cierta proporción tiene el alto cumplimiento de estas medidas de bioseguridad, estos resultados evidencian que existe un grupo muy marcado de los profesionales de la salud que carecen de conocimientos y practicas con respecto a esta medida de bioseguridad.

Se identifico que la mayoría del personal de salud tiene un cumplimiento moderado con respecto al lavado de las manos, de la misma forma existe un grupo marcado de la población que tiene alto cumplimiento y solo una pequeña proporción de la población tienen bajo cumplimiento de esta medida de bioseguridad, estos resultados evidencian que los personales de salud aun no cumplen a cabalidad y en su totalidad con las medidas del lavado de manos como medida de bioseguridad.

Se observo que la mayoría del personal de salud tiene un cumplimiento moderado con respecto al manejo de los residuos sólidos, de la misma forma existe un grupo muy marcado de la población que tiene un bajo cumplimiento de esta medida de bioseguridad y solo una mínima proporción tiene un alto cumplimiento, estos resultados demuestran que los personales de salud solo cumplen de manera parcial y no en su total esta medida de bioseguridad, lo que es un indicador significativo de la falencia en la calidad de atención que se pueda brindar a los usuarios. El cumplimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares fue moderado en la mayoría de sus dimensiones. Este resultado evidencia limitaciones en el conocimiento y la aplicación de prácticas fundamentales de bioseguridad, lo cual expone tanto al personal como a los usuarios a riesgos evitables dentro del entorno asistencial.

RECOMENDACIONES

A los directivos del Centro de Salud Aparicio Pomares

- Implementar planes integrales de capacitación continua sobre las medidas de bioseguridad, con énfasis en las barreras físicas, lavado de manos, y el manejo de los residuos sólidos y establecer protocolos de supervisión periódica, aquellas que incluyan auditorías internas, observación directa y la retroalimentación formativa.
- Fomentar la cultura institucional de seguridad mediante las campañas de sensibilización, reconocimiento al cumplimiento ejemplar y la búsqueda de los espacios de dialogo sobre los riesgos y las buenas prácticas y a su vez planificar la incorporación de los indicadores de bioseguridad en la evaluación del desempeño del personal, que se vinculen el cumplimiento mediante incentivos y planes de mejora.

Al personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares.

- Participar de manera activa en los programas de actualización sobre los temas de bioseguridad, reconociendo que el conocimiento debe ir acompañada de una actitud ética y enfocada en la prevención.
- Se sugiere fomentar a la autoevaluación y corregir las practicas cotidianas, aquellas que pueden estar en disociación con los protocolos establecidos, en especial en el uso de las barreras físicas y el manejo de los residuos sólidos.

A los estudiantes de Enfermería

- Incluir a las medidas de bioseguridad como eje fundamental en su formación académica y práctica clínica, comprendiendo el impacto de esta en la calidad de atención y la seguridad del paciente de la misma forma buscar la participación en simulaciones, talleres y actividades prácticas que ayuden al reforzamiento del aprendizaje vivencial de las medidas de bioseguridad.
- Así mismo se sugiere incorporar estrategias innovadoras tales como infografías, campañas educativas, proyectos de mejora, etc. Que ayuden

al fortalecimiento de la adquisición de conocimientos sobre las medidas de bioseguridad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rosas C, Arteaga A. Conceptos de bioseguridad: parte I. *Acta Odontol Venez.* 2003;41(3):289–291 [consultado 2 de agosto de 2024]. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652003000300016
2. Somocurcio J y Ruiz D. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. *Horiz Med [Internet].* 2019 [consultado 4 de agosto de 2024];17(4):53-57. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009&lng=es
3. Sacoto C, Mesa C, Ramírez A, Abad, N. Conocimientos de las medidas de bioseguridad en el personal de salud: revisión sistemática. *Prosciencas [Internet].* 2021 [consultado 7 de agosto de 2024];5(40):199-211. Disponible en: <https://journalprosciencas.com/index.php/ps/article/view/423>
4. Organización Mundial de la Salud. Informe global sobre prevención y control de infecciones. Ginebra: OMS; 2022 [consultado 10 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240051164>
5. Vega D, Berendes D, Salah Z, Garzaro P, et al. Características de la adherencia a la higiene de manos en entornos de atención sanitaria seleccionados en América Latina y África Oriental como parte de los esfuerzos de respuesta a la COVID-19, 2020-2021. *Am J Trop Med Hyg.* 2025;tpmd240066 [consultado 10 de agosto de 2024]. Advance online publication. Disponible en: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.24-0066>.
6. Organización Mundial de la Salud. Informe global sobre prevención y control de infecciones. Ginebra: OMS; 2024 [consultado 10 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://iris.who.int/handle/10665/379632>
7. Ministerio de Salud (Perú). Reporte de seguimiento: Programa Presupuestal 0016 – TB VIH/SIDA, primer trimestre 2024 [Informe técnico]. Lima: Ministerio de Salud; 2024 [consultado 14 de agosto de 2024]. Disponible en:

https://www.minsa.gob.pe/presupuestales/doc2024/reporte-seguimiento/Reporte_PP_0016_2024_I.pdf

8. Medidas de bioseguridad contra la COVID-19 durante la atención odontológica, en una región del Perú [Internet]. Rev Méd Electrónica. 2023;45(4):[páginas no indicadas] [consultado 14 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3782/378277430005/html/>
9. Boroneo M y Borneo E. Conocimiento y aplicación de protocolos de bioseguridad en profesionales de la salud en tiempos de COVID-19. Rev Peru Cienc Salud. 2022;4(3):168–175 [consultado 17 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.37711/rpcs.2022.4.3.389>
10. Dirección Regional de Salud Huánuco. Perfil de Salud 2022 – Región Huánuco. Huánuco: DIRESA; 2022 [consultado 17 de agosto de 2024]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/portal/docs/perfiles_epidemiologicos/docs/2022/pdf/Perfil_de_Salud_2022_Huanuco.pdf
11. Bartolo LM. Conocimiento y prácticas de bioseguridad en el personal de salud en tiempos COVID-19: una revisión sistémica y de metaanálisis, 2020 [Internet]. Trujillo - Perú: Universidad Cesar Vallejo; 2021 [consultado 17 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/75308>
12. Houghton C, Meskell P, Delaney H, Smalle M, Glenton C, Booth A, et al. Barreras y facilitadores para la adherencia de los trabajadores de la salud a las guías de prevención y control de infecciones (IPC): una síntesis rápida de evidencia cualitativa. Cochrane Database Syst Rev. 2020;2020(4):CD013582 [consultado 22 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013582>
13. Organización Mundial de la Salud. Guías sobre los componentes básicos de los programas de prevención y control de infecciones a nivel nacional y en instalaciones de atención sanitaria aguda. Ginebra: WHO; 2016 [consultado 22 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241549929>

14. Ministerio de Salud del Perú. Manual de Bioseguridad en los Establecimientos de Salud. Lima: MINSA; 2022 [consultado 22 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/5960.pdf>
15. Apolo Y. Medidas de bioseguridad y factibilidad en tiempos de covid-19 [Internet]. Lima: Universidad César Vallejo; 2023 [consultado 22 de agosto de 2024]. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/100597/Camargo_DYC-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
16. Gupta S, Gunjyal J, Malhotra R, Srivastav S, Mathur P. Cumplimiento de la higiene de manos: la importancia del "momento 1" de la OMS en la prevención de infecciones asociadas a la asistencia sanitaria. *Indian J Med Microbiol.* 2023 jul-ago;44:100374 [consultado 25 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijmmb.2023.100374>
17. Li X, He M, Lin X, Lin Y. Análisis de riesgos de gestión de bioseguridad para los departamentos clínicos de los hospitales centrales militares de la provincia china de Fujian. *SAGE Open.* 2022;12(1):21582440221085270 [consultado 25 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/21582440221085270>
18. Valladares D, Méndez R. Evaluación del cumplimiento de las normas de bioseguridad implementadas frente a la pandemia por SARS-CoV-2 en el personal de los laboratorios clínicos de los Centros de Salud de la Ciudad de Cuenca, 2021 [Internet]. Cuenca, Ecuador: Universidad de Cuenca; 2022 [consultado 28 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/38731/1/Trabajo%20de%20titulaci%c3%b3n.pdf>
19. Laher A, Van Rooyen L, Jawa A, Enyuma C, Swartzberg K. Cumplimiento de las prácticas de higiene entre el personal sanitario del servicio de urgencias de un hospital universitario. *Afr J Emerg Med.* [Internet]. 2021[consultado 28 de agosto de 2024]. ;11(3):352–5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.afjem.2021.05.002>
20. Vargas R. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en Centro Quirúrgico del Hospital de Chota, Cajamarca 2023 [Internet]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2023

[consultado 3 de octubre de 2024]. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.12759/10886>

21. Castro T. Riesgo laboral y medidas de bioseguridad en el personal de enfermería de un hospital de Guayaquil [Internet]. Piura: Universidad César Vallejo; 2022 [consultado 3 de octubre de 2024]. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/78611>
22. Chagray K. Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de salud en pacientes COVID del Hospital Barranca Cajatambo, 2021 [Internet]. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2021 [consultado 3 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14067/4782>
23. Herrera K. Conocimientos y prácticas sobre medidas de bioseguridad frente al COVID-19 en el personal de enfermería Hospital II-2 Tarapoto – 2021 [Internet]. Tarapoto: Universidad César Vallejo; 2021 [consultado 5 de octubre de 2024]. Disponible en:
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/67258>
24. Castro F, Goicochea L. Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro de Salud José Olaya, 2022 [Internet]. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2023 [consultado 5 de octubre de 2024]. Disponible en:
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/11253/Castro%20Davila%20Fatima%20%26%20Goicochea%20Lingan%20Lesly.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Camargo Y. Conocimiento y cumplimiento de protocolos de bioseguridad en pandemia COVID-19 en un establecimiento de salud nivel II de Arequipa, 2021 [Internet]. Lima: Universidad César Vallejo; 2021 [consultado 9 de octubre de 2024]. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/100597/Camargo_DYC-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
26. Tuesta J. Conocimiento y cumplimiento de normas de bioseguridad en personal de salud de emergencia del Hospital Regional de Loreto-2022 [Internet]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2022 [consultado 9 de octubre de 2024]. Disponible en:

https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/8808/Jorge_Tesis_Titulo_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

27. Rodríguez B. Cumplimiento de normas de bioseguridad y los riesgos biológicos en el personal de salud del servicio de hospitalización medicina interna del Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco, Cusco 2019 [Internet]. Cusco: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco; 2019 [consultado 11 de octubre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/5920/253T20191273_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
28. Ortiz L. Nivel de conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital Tingo María – 2020 [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2024 [consultado 11 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/3865>
29. Boroneo M. Conocimiento y aplicación de protocolos de bioseguridad por COVID-19 en profesionales de salud del Hospital Materno Infantil Carlos Showing Ferrari, Huánuco – 2020 [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2024 [consultado 13 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/3883>
30. Ambicho G. Medidas de bioseguridad y riesgo de infección tuberculosa en los internos de Odontología del Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano Huánuco 2019 [Internet]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2024 [consultado 13 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/123456789/3894>
31. Drimo la herbalma de medicine, el Cuidado. Nola Pender [Internet]. Brasil: El Cuidado; 2012 [consultado 19 de octubre de 2024]. Disponible en: <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com/2012/06/nola-pender.html>
32. Andamayo M, Orosco G, Torres Y. Cuidado humanizado de la enfermera según la teoría de Watson [Internet]. Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2017 [consultado 19 de octubre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/3532/Cuidado_AndamayoQuito_Maria.pdf?sequence=1&isAllowed=y

33. Izquieta L. Manual de bioseguridad [Internet]. Ecuador: Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública INSPI; 2023. M-BS-001 [consultado 22 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.investigacionsalud.gob.ec/webs/intranet/wpcontent/uploads/2022/09/M-BS-001-ed-02-Manual-de-Bioseguridad.pdf>
34. Leiva N, Arteaga I, Vera G, Galdames P, Dobry L. Manual de bioseguridad [Internet]. Santiago: Facultad de Medicina, Universidad del Desarrollo; s.f. [consultado 22 de octubre de 2024]. +34 Disponible en: <https://medicina.udd.cl/ictim/files/2019/09/MANUAL-DE-BIOSEGURIDAD-pdf-web.pdf>
35. Tito E. Bioseguridad. Rev Med Act Clin. 2015;15:813–817 [consultado 26 de octubre de 2024]. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=&lng=pt&nrm=iso&tlng=
36. Morales J. Manos limpias por la salud [Internet]. Washington, DC: Pan American Health Organization / World Health Organization; 2019 [consultado 26 de octubre de 2024]. Disponible en: https://www3.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=3179:manos-limpias-por-la-salud&Itemid=460
37. Larico H. Residuos sólidos en hospitales de referencia de la región Puno. Rev Evid Odontol Clin. 2018;3(2):30–33 [citado 30 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://revistas.uancv.edu.pe/index.php/EOC/article/view/492>
38. Chavarry 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 [Internet]. Chiclayo: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2021 [consultado 28 de octubre de 2024]. Disponible en: https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/10226/Ch%c3%a1varry_Calero_Nancy_Elizabeth%20y%20P%c3%a9rez_Cabanillas_Nelly....pdf?sequence=4&isAllowed=y
39. Bonifacio L, Chiporra Sáenz Y. Aplicación de normas de bioseguridad del profesional de enfermería en el contexto del COVID-19 en el Hospital de Yungay, 2021 [Internet]. Piura: Universidad César Vallejo; 2021

[consultado 28 de octubre de 2024]. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/71749/Capa_BLB-Chiporra_SYA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

40. Jurado W, Solís SS, Soria C. Medidas de bioseguridad que aplica el profesional de enfermería y su relación con la exposición al riesgo laboral en el Hospital Santa María del Socorro, año 2013-2014 [Internet]. Ica: Universidad Nacional San Luis Gonzaga; 2014 [consultado 30 de octubre de 2024]. Disponible en:
<https://repositorio.unica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13028/2468/500.100.0000014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

41. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. 7a ed. México, DF: McGraw-Hill Education; 2021. [consultado 30 de octubre de 2024]. Disponible en:
http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf

COMO CITAR ESTE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Chaupis K. Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2025 [Internet] Huánuco: Universidad de Huánuco; 2025 [Consultado]. Disponible en: <http://...>

ANEXOS

ANEXO 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Problema general	Objetivo general				
<p>¿Cómo es el cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco – 2025?</p> <p style="text-align: center;">Problemas específicos</p> <p>¿Cuáles son las características generales del personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025?</p> <p>¿Cómo es el cumplimiento de las barreras físicas en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025?</p>	<p>Comprobar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco – 2025.</p> <p style="text-align: center;">Objetivos específicos</p> <p>Identificar las características generales en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco – 2025.</p> <p>Verificar el cumplimiento de las barreras físicas en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025.</p>	<p>Variable: Cumplimiento de las medidas de bioseguridad</p>			
<p>¿Cómo es el cumplimiento de lavado de manos en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025?</p>	<p>Comprobar el cumplimiento del lavado de manos en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025.</p>	Dimensiones	indicadores	Ítems	Escala de medición
		Barreras físicas	Bajo cumplimiento 0 – 3 puntos Cumplimiento moderado 4 – 5 puntos Alto cumplimiento 6 – 7 puntos	1 a 7 Ítems	Nominal
		Lavado de manos	Bajo cumplimiento 0 – 2 puntos Cumplimiento moderado 3 – 4 puntos Alto cumplimiento 5 – 6 puntos	8 a 13 Ítems	Nominal

¿Cómo es el cumplimiento del manejo de residuos sólidos en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco - 2025?	Verificar el cumplimiento del manejo de residuos sólidos en el personal de salud del Centro De Salud Aparicio Pomares Huánuco – 2025.	Manejo de residuos solidos	Bajo cumplimiento 0 – 1 puntos Cumplimiento moderado 2 puntos Alto cumplimiento 3 puntos	14 a 16 Ítems	Nominal
--	---	----------------------------	---	---------------------	---------

Tipo de estudio	Población y muestra	Aspectos éticos	Estadística
Tipo de estudio: Descriptivo Según el tipo de intervención: Observacional De acuerdo a la planificación de recolección de datos: Prospectivo Por el número de mediciones de la variable: Transversal Según el número de variables de estudio: Descriptivo Diseño de estudio: Descriptivo simple Enfoque: Cuantitativo	Población: La población estará conformada por 164 personales de salud. Muestra: La muestra estará conformada por 164 personales de salud.	Se considerará la justicia, la beneficencia, no maleficencia, la autonomía y también se aplicará el consentimiento informado.	Descriptivo Se realizará un análisis descriptivo a través de tablas y/o gráficos de acuerdo a las variables en estudio.

ANEXO 2
INSTRUMENTOS ANTES DE LA VALIDACIÓN

**CUESTIONARIO DE CARACTERISTICAS
GENERALES**

ID

Título de investigación: “CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL PUESTO DE SALUD APARICIO POMARES HUÁNUCO - 2025”.

Instrucciones

Se le solicita que responda las preguntas relacionadas con cada dimensión, por lo cual se le pide que marque mediante un aspa (X) donde crea conveniente. Su participación es individual, voluntaria y confidencial.

Gracias de antemano por su colaboración

DATOS GENERALES

1. Edad

_____ años

2. Género:

Masculino ()

Femenino ()

3. Tiempo que labora en el centro de salud:

1. Menos de 1 año
2. 1 a 3 años
3. 4 a 6 años
4. 7 a 9 años
5. 10 años a más

GUIA DE OBSERVACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIAD

TITULO: “CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES, HUÁNUCO – 2025”.

INSTRUCCIONES: Estimado(a) colaborador(a): A continuación, se presenta una serie de preguntas los cuales Ud. deberá responder de acuerdo a sus propias experiencias, marcando con un aspa (x) el número que representa según su opinión que elementos o situaciones dentro de su entorno laboral que le generan estrés.

N o	BARRERAS FÍSICAS	Sí	No
1	Utiliza guantes durante la atención a los pacientes		
2	Si tiene que manipular algún tipo de muestra, usa guantes		
3	Luego de realizar algún procedimiento al paciente ¿desecha los guantes?		
4	Cuenta con lentes protectores para realizar procedimientos que ameriten su uso		
5	Utiliza mascarilla durante la atención al paciente		
6	Utiliza gorro durante la atención al paciente		
7	Usa mandil o batas desechables para la atención directa a los pacientes.		
LAVADO DE MANOS		Sí	No
8	Realiza la higienización de manos antes de atender al paciente.		
9	Realiza la higienización de manos después del contacto con el paciente.		
10	Toma el tiempo adecuado (45-60s) para realizar el lavado de manos.		
11	Utiliza los materiales adecuados para realizar el lavado manos (agua, jabón antiséptico, toallas desechables)		
12	Realiza los procedimientos y técnicas adecuadas al momento de lavarse las manos		
13	Hace uso de desinfectantes para limpiar en área de trabajo		
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		Sí	No
14	Descarta el material según el tipo de contaminación		
15	Elimina el material en recipientes adecuados (rojo, negro, amarillo)		
16	Descarta adecuadamente los cortopunzantes		

ANEXO 3

INSTRUMENTOS DESPUÉS DE LA VALIDACIÓN

CUESTIONARIO DE CARACTERÍSTICAS GENERALES

TÍTULO: “CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES, HUÁNUCO – 2025”.

INSTRUCCIONES: Estimado Sr(a): La presente guía de entrevista forma parte de una investigación encaminada a conseguir información sobre sus características generales, por lo que a continuación se le presentan algunas preguntas que usted deberá responder rellenando los espacios en blanco o marcando con un aspa (x) en los paréntesis según las respuestas que considere pertinente.

I. CARACTERÍSTICAS GENERALES

1. **Edad:** años
2. **Género:**
 1. Masculino (___)
 2. Femenino (___)
3. **Tiempo que labora en el centro de salud:**
 - a) Menos de 1 año
 - b) 1 a 3 años
 - c) 4 a 6 años
 - d) 7 a 9 años
 - e) 10 años a más

II. CARACTERÍSTICAS INFORMATIVAS

4. **Durante el tiempo que labora en el centro de salud ¿usted recibió capacitaciones para el manejo adecuado de las medidas de bioseguridad?**
Si () No()
5. **¿Cuenta con diplomados, capacitaciones en el tema de medidas de bioseguridad?**
Si () No()
6. **¿Realizó estudios de post grado?**
Si () No()
7. **Usted como personal de salud ¿cuenta con equipos e insumos necesarios para realizar el manejo adecuado de medidas de bioseguridad?**
Si () No()

Gracias por su colaboración...

GUIA DE OBSERVACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIAD

TITULO: “CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES, HUÁNUCO – 2025”.

INSTRUCCIONES: Estimado(a) colaborador(a): A continuación, se presenta una serie de preguntas los cuales Ud. deberá responder de acuerdo a sus propias experiencias, marcando con un aspa (x) el número que representa según su opinión que elementos o situaciones dentro de su entorno laboral que le generan estrés.

N°	BARRERAS FÍSICAS	Sí	No
1	Utiliza guantes cuando proporciona tratamiento a los pacientes		
2	Si tiene que manipular cualquier tipo de muestra, asegúrese de utilizar guantes.		
3	¿Debe tirar los guantes una vez que haya terminado de realizar cualquier intervención quirúrgica en el paciente?		
4	Dispone de gafas de protección para utilizarlas durante las operaciones que requieran su uso		
5	Presta atención al paciente mientras lleva puesta una mascarilla		
6	En el curso del tratamiento del paciente, utiliza gorro		
7	Presta atención directa al paciente mientras lleva puesta una bata desechable o un delantal.		
LAVADO DE MANOS		Sí	No
8	Las manos se desinfectan antes de dispensar tratamiento a los pacientes.		
9	La higienización de las manos se realiza después de la interacción con los pacientes.		
10	La limpieza de las manos requiere un tiempo suficiente (entre 45 y 60 segundos).		
11	Para realizar la limpieza de manos se utilizan los elementos adecuados, como agua, jabón antiséptico y toallas desechables.		
12	El lavado de manos se realiza de acuerdo con los métodos y técnicas apropiados.		
13	Se asegura de que el espacio de trabajo se limpia con desinfectantes.		
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		Sí	No
14	Descarta el material según el tipo de contaminación		
15	Elimina el material en recipientes adecuados (rojo, negro, amarillo)		
16	Descarta adecuadamente los cortopunzantes		

ANEXO 4

CONSENTIMIENTOS INFORMADOS



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO FACULTAD DE CIENCIA DE LA
SALUD PROGRAMA ACADÉMICA DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para que me entreviste un personal autorizado del proyecto "Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2023". Entiendo que he sido invitado(a) a participar en una investigación centrada en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares. Se me ha informado que se aplicará un cuestionario estructurado, que abordará aspectos relacionados con el uso de barreras físicas, el lavado de manos y el manejo de residuos sólidos en el entorno asistencial.

Comprendo que la aplicación del cuestionario tendrá una duración aproximada de 30 minutos, y que el investigador podrá contactarme posteriormente, si fuera necesario, para complementar o aclarar información vinculada al estudio. También entiendo que he sido seleccionado(a) por formar parte del equipo de profesionales y técnicos del centro de salud mencionado.

He concedido libremente mi participación y se me ha informado que esta es totalmente voluntaria. Asimismo, entiendo que puedo negarme a responder alguna pregunta o interrumpir mi participación en cualquier momento, sin que ello genere consecuencia alguna. Se me ha asegurado que la información que proporcione será manejada de forma confidencial y que no recibiré compensación económica alguna por participar en este estudio.

Huella digital si el caso lo amerita

Firma del encuestado.....

Firma del investigador.....



Huánuco, 21, Mayo, del 2025



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para que me entreviste un personal autorizado del proyecto "Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2023". Entiendo que he sido invitado(a) a participar en una investigación centrada en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares. Se me ha informado que se aplicará un cuestionario estructurado, que abordará aspectos relacionados con el uso de barreras físicas, el lavado de manos y el manejo de residuos sólidos en el entorno asistencial.

Comprendo que la aplicación del cuestionario tendrá una duración aproximada de 30 minutos, y que el investigador podrá contactarme posteriormente, si fuera necesario, para complementar o aclarar información vinculada al estudio. También entiendo que he sido seleccionado(a) por formar parte del equipo de profesionales y técnicos del centro de salud mencionado.

He concedido libremente mi participación y se me ha informado que esta es totalmente voluntaria. Asimismo, entiendo que puedo negarme a responder alguna pregunta o interrumpir mi participación en cualquier momento, sin que ello genere consecuencia alguna. Se me ha asegurado que la información que proporcione será manejada de forma confidencial y que no recibiré compensación económica alguna por participar en este estudio.

Huella digital si el caso lo amerita

Firma del encuestado.....



Firma del investigador.....



Huánuco, 28, JUNIO, del 2025



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para que me entreviste un personal autorizado del proyecto "Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares, Huánuco – 2023". Entiendo que he sido invitado(a) a participar en una investigación centrada en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad por parte del personal de salud del Centro de Salud Aparicio Pomares. Se me ha informado que se aplicará un cuestionario estructurado, que abordará aspectos relacionados con el uso de barreras físicas, el lavado de manos y el manejo de residuos sólidos en el entorno asistencial.

Comprendo que la aplicación del cuestionario tendrá una duración aproximada de 30 minutos, y que el investigador podrá contactarme posteriormente, si fuera necesario, para complementar o aclarar información vinculada al estudio. También entiendo que he sido seleccionado(a) por formar parte del equipo de profesionales y técnicos del centro de salud mencionado.

He concedido libremente mi participación y se me ha informado que esta es totalmente voluntaria. Asimismo, entiendo que puedo negarme a responder alguna pregunta o interrumpir mi participación en cualquier momento, sin que ello genere consecuencia alguna. Se me ha asegurado que la información que proporcione será manejada de forma confidencial y que no recibiré compensación económica alguna por participar en este estudio.

Huella digital si el caso lo amerita

Firma del encuestado.....
Firma del investigador.....



Huánuco, 19, Mayo, del 2025

ANEXO 5

CONSTANCIAS DE VALIDACIÓN



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Alicia M. Carnero Tineo
De profesión Prof. Enfermera, actualmente ejerciendo el cargo de Docente UDH, Asistencial H.R.H.V.M.
-----por medio del presente hago constar que he revisado y validado los instrumentos de recolección de datos, presentado por la estudiante **Kelia Betzabé, Chaupis Garcia**, con DNI 73311946, aspirante al título de licenciada en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar información necesaria para la tesis titulado: "Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de salud Aparicio Pomares, Huánuco - 2025".

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Nombres: Cédula de cuestionario	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 2 Nombres: Guía de observación	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

I. APORTE Y/O SUGERENCIAS

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:

Carnero Tineo, Alicia Mercedes

DNI: 22465197

Especialidad del validador: Cuidado Infantil - Neonatología
Mg. Salud Pública y docencia Universitaria

Alicia M. Carnero Tineo
 MSP EN NEONATOLOGIA
 S. 32292 REE. 5161



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
 UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Percy Rodríguez Retis
 De profesión Lic. Enfermería, actualmente ejerciendo el
 cargo de Docente de la Universidad de Huánuco
 -----por medio del presente hago constar que he revisado y validado los
 instrumentos de recolección de datos, presentado por la estudiante **Kelia
 Betzabé, Chaupis Garcia**, con DNI 73311946, aspirante al título de licenciada
 en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar
 información necesaria para la tesis titulado: "Cumplimiento de las medidas de
 bioseguridad en el personal de salud del Centro de salud Aparicio Pomares,
 Huánuco - 2025".

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Nombres: Cédula de cuestionario	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 2 Nombres: Guía de observación	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

I. APOORTE Y/O SUGERENCIAS

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:
Rodríguez Retis Percy
 DNI: 72918243
 Especialidad del validador: Lic. Gerencia en salud

Lic. Enf. Percy Rodríguez Retis
 MG. REM 000905 CEP. 35485



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, BRUNO VALDIVIA SIMEON
De profesión Lic. EN ENFERMERIA, actualmente ejerciendo el
cargo de ENFERMERO ASISTENCIAL
-----por medio del presente hago constar que he revisado y validado los
instrumentos de recolección de datos, presentado por la estudiante **Kelia
Betzabé, Chaupis Garcia**, con DNI **73311946**, aspirante al título de licenciada
en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar
información necesaria para la tesis titulado: "**Cumplimiento de las medidas de
bioseguridad en el personal de salud del Centro de salud Aparicio Pomares,
Huánuco - 2025**".

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Nombres: Cédula de cuestionario	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 2 Nombres: Guía de observación	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

I. APORTE Y/O SUGERENCIAS

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:
BRUNO VALDIVIA SIMEON
DNI: 22742974
Especialidad del validador: EN EMERGENCIA Y DESASTRE

Lic. Bruno Valdivia Simeon
Enf. Esp. EMG. y Desastre
CEP. 95733 Reg. 032220



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Graciela Mantza Ponciano Reyes
De profesión Profesora, actualmente ejerciendo el
cargo de Docente
-----por medio del presente hago constar que he revisado y validado los
instrumentos de recolección de datos, presentado por la estudiante **Kelia
Betzabé, Chaupis Garcia**, con DNI **73311946**, aspirante al título de licenciada
en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para recabar
información necesaria para la tesis titulado: "Cumplimiento de las medidas de
bioseguridad en el personal de salud del Centro de salud Aparicio Pomares,
Huánuco - 2025".

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Nombres: Cédula de cuestionario	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 2 Nombres: Guía de observación	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

I. APORTE Y/O SUGERENCIAS

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:
Ponciano Reyes Graciela Mantza
DNI: 22435288
Especialidad del validador: Salud Pública

Graciela M. Ponciano Reyes
LIC. ENFERMERÍA
COP 23528



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, LUCAS MARTINEZ LINA
De profesión LIC. ENFERMERIA, actualmente ejerciendo el
cargo de ENFERMERA ASISTENCIAL
por medio del presente hago constar que he revisado y validado
los instrumentos de recolección de datos, presentado por la estudiante **Kelia
Betzabé, Chaupis Garcia**, con DNI 73311946, aspirante al título de licenciada
en enfermería de la Universidad de Huánuco; el cual será utilizado para
recabar información necesaria para la tesis titulado: "Cumplimiento de las
medidas de bioseguridad en el personal de salud del Centro de salud Aparicio
Pomares, Huánuco - 2025".

OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

Instrumento 1 Nombres: Cédula de cuestionario	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable
Instrumento 2 Nombres: Guía de observación	<input type="checkbox"/> Aplicable después de corregir <input checked="" type="checkbox"/> Aplicable <input type="checkbox"/> No aplicable

I. APORTE Y/O SUGERENCIAS

Apellidos y nombres del juez/experto validador. Dr/ Mg:
LUCAS MARTINEZ LINA

DNI: 22509873

Especialidad del validador: MAG: Salud Pública y Gestión Sanitaria



ANEXO 6.
**DOCUMENTO SOLICITANDO PERMISO PARA EJECUCIÓN
DE ESTUDIO**



UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Huánuco, 06 de mayo del 2025

OFICIO N° 067 – 2025 – C/P.A – ENF – UDH
Sra. Lic. Enf. MIRTHA ROJAS ESTELA
Gerente del Centro de Salud Aparicio Pomares
Presente. -



De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarle cordialmente y a su vez tengo a bien hacer de su conocimiento que la alumna **CHAUPIS GARCIA, KELIA BETZABE** del Programa Académico de Enfermería de la Universidad de Huánuco, se encuentra desarrollando el informe final (TESIS) titulado: **"CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES, HUÁNUCO - 2025"**. Por lo que solicitó autorización para la realización del proceso de recolección de datos, que tendrá como muestra a los profesionales de salud.

Esperando que lo solicitado sea aceptado por su persona, me despido de usted reiterándole las muestras de mi consideración y estima personal.

Atentamente

DRA. AMALIA V. LEIVA YARO
COORD. DEL P.A. DE ENFERMERIA

ANEXO 7

DOCUMENTO DE AUTORIZACIÓN DEL ÁMBITO DE ESTUDIO



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN "APARICIO POMARES" (CEIAP)

-2025



"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

14 de mayo de 2025.

PROVEHIDO N° 0005-2025-GRH-DRSH-RSH-J/MRHCO-CSAP/CEIAP.

A : AMALIA LEIVA YARO
COORD. DE LA E.A.P. DE ENFERMERÍA.

DE : COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

ASUNTO : AUTORIZACIÓN PARA APLICACIÓN DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

REFERENCIA : SOLICITUD CON HOJA DE ENVÍO N° 1241.

Visto el expediente de la referencia con 30 folios; remitida por la Universidad de Huánuco correspondiente a la escuela académico profesional de enfermería; solicitando autorización para aplicar el **Proyecto de Investigación titulado "Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en el personal de salud del centro de salud Aparicio Pomares, Huánuco -2025"** de la estudiante; Keila Betzabe Chaupis Garcia; el Comité de Ética en Investigación "Aparicio Pomares" (CEIAP) luego del cumplimiento de los procesos de revisión y encontrando viabilidad con el uso de la información, el procedimiento propuesto y la pertinencia del mismo emite la **AUTORIZACIÓN** solicitada debiendo dar cumplimiento al siguiente compromiso:

1. Cumplir con el plan y cronograma de trabajo establecido en el área o áreas que se autorizaron.
2. Realizar únicamente la recolección de la información autorizada.
3. **Una vez realizado el trabajo, remitirá una copia del mismo al Comité de Ética en Investigación del Centro de Salud Aparicio Pomares** correspondiente a la Micro Red Huánuco.
4. Esta autorización aplica solo para la realización del trabajo antes referenciado. Si se requiere ampliación, deberá solicitar nuevamente el permiso correspondiente.
5. **Mantener la confidencialidad y la seguridad de la información de los participantes**, haciendo uso de esta información únicamente para lo expuesto en la presente solicitud
6. Para presentaciones públicas de la información recolectada **se darán los créditos correspondientes al Centro de Salud "Aparicio Pomares"**, que incluyan la procedencia de las imágenes, datos, etc. y el logo del establecimiento de salud que será facilitado por el Comité de Ética en Investigación.



Dirección Regional de Salud Huánuco
RED DE SALUD HUÁNUCO
CENTRO DE SALUD APARICIO POMARES

Lic. Enl. Estela Rojas Estela
CEP 1190776
JEFE

Méd. Onc. Luis A. Beraún Milla
Comité de Ética en Investigación "Aparicio Pomares"
(CEIAP)
PRESIDENTE

Dirección: Prolong. Junin S/N – Tlf. 062513909

ANEXO 8
BASE DE DATOS

N°	GUÍA DE OBSERVACIÓN DE PRÁCTICA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD															
	BARRERAS FÍSICAS							LAVADO DE MANOS						MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS		
	Ítem 1	Ítem 2	Ítem 3	Ítem 4	Ítem 5	Ítem 6	Ítem 7	Ítem 8	Ítem 9	Ítem 10	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Ítem 14	Ítem 15	Ítem 16
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1
2	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0
3	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
4	1	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1
5	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
6	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1
7	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1
8	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0
9	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
10	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0
11	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
12	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1
13	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0
14	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1
16	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1
17	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
18	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
19	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

20	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0
21	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0
22	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0
23	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1
24	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
25	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1
26	1	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1
27	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
28	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1	0
29	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
30	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	0
31	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1
32	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1
34	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0
35	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1
36	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0
37	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0
38	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
39	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0
40	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0
41	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1
42	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	0
43	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0
44	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0
45	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1

46	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0
47	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
48	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
49	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0
50	1	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0
51	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
52	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0
53	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1
54	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
55	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0
56	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1
57	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1
58	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1
59	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0
60	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0
61	1	1	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0
62	0	0	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1
63	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0
64	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
65	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
66	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1
67	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	1	0
68	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0
69	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1
70	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0
71	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0

72	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
73	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0
74	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0
75	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
76	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
77	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0
78	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1
79	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
80	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
81	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
82	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1
83	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0
84	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1
85	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
86	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1
87	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1	0
88	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1
89	1	0	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0
90	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0
91	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1
92	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1
93	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
94	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0
95	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
96	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
97	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0

98	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0
99	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0
100	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0
101	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0
102	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
103	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
104	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
105	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
106	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0
107	1	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	1
108	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
109	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1
110	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	1
111	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
112	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
113	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
114	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1
115	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
116	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
117	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	0
118	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0
119	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0
120	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
121	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
122	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0
123	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0

124	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1
125	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0
126	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1
127	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
128	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
129	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0
130	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1
131	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0
132	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1
133	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0
134	1	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1
135	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	0
136	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
137	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
138	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1
139	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
140	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
141	1	0	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
142	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	1
143	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1
144	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0
145	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
146	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1
147	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0
148	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1
149	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	1	0	0

150	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
151	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1
152	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	0
153	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
154	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1
155	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0
156	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
157	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1
158	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
159	1	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0
160	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1
161	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
162	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1
163	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0
164	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1