



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

Facultad de Medicina Humana

Escuela Profesional de Enfermería

**Bioseguridad y prevención de infecciones asociadas a la atención de la
salud en enfermeros del Hospital Regional de Huacho - 2025**

Tesis

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería

Autoras

Katryn Adriana Bernal Ramirez

Gabriela Paola Chavez Rojas

Asesora

Mg. Yulissa Novali Collantes Vilchez

Huacho - Perú

2026


YULISSA N. COLLANTES VILCHEZ
DOCENTE ASOC. TP 28H UNLIFSC
DNU 286



Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Reconocimiento: Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

METADATOS

DATOS DEL AUTOR (ES):		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	FECHA DE SUSTENTACIÓN
Chavez Rojas, Gabriela Paola	73578883	20/08/2026
Bernal Ramirez, Katryn Adriana	72081383	20/08/2026
DATOS DEL ASESOR:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CÓDIGO ORCID
Collantes Vilchez, Yulissa Novali	15739559	https://orcid.org/0000-0001-7315-6346
DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:		
APELLIDOS Y NOMBRES	DNI	CODIGO ORCID
Dra. Oscuvilca Tapia, Elsa Carmen	15599970	https://orcid.org/0000-0003-0586-875X
M(a). Bruno Malpica, Frida Georgina	15722875	https://orcid.org/0009-0001-0201-2115
Mg. Andrade Callupe, Artemio Roberto	15734359	https://orcid.org/0000-0002-4943-5852

2026-065172-2026-065825 CHAVEZ ROJAS-BERNAL ...

BIOSEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE LA SALUD EN ENFERMEROS ...

UNIDAD DE INVESTIGACION FMH-PREGRADO 2026

TESIS DE PREGRADO 2026

Facultad de Medicina Humana

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:old::1:3622214094

Fecha de entrega

3 ago 2026, 6:59 p.m. GMT-5

Fecha de descarga

3 ago 2026, 7:07 p.m. GMT-5

Nombre del archivo

EVENCI_N_DE_IAAS_EN_ENFERMEROS_DEL_HRH_2025_FINAL_-TURNITIN.docx

Tamaño del archivo

188.3 KB

79 páginas

17.444 palabras

100.381 caracteres

20% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

Filtrado desde el Informe

- Bibliografía
- Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Exclusiones

- N.º de fuente excluida
- N.º de coincidencias excluidas

Fuentes principales

- 19%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 13%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de Integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarla.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

**Bioseguridad y prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud de
enfermeros del Hospital Regional de Huacho - 2025**

AUTORES:

Bernal Ramirez, Katryn Adriana

Chavez Rojas, Gabriela Paola

TESIS DE PREGRADO

ASESORA

Mg. Collantes Vilchez Yulissa Novali

JURADOS

Dra. Oscuvilca Tapia, Elsa Carmen
PRESIDENTE

M(a). Bruno Malpica, Frida Georgina

SECRETARIO

Mg. Andrade Callupe, Artemio Roberto
VOCAL

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

2025

DEDICATORIA

Con profunda gratitud, dedicamos este logro a las personas que han sido nuestro apoyo, inspiración y fortaleza durante cada etapa de nuestra formación profesional.

A Dios, por su guía; a mis padres y abuelo, por su amor infinito; y a mi compañero de vida, por creer en mí incluso cuando yo dudaba.

Con gratitud y amor, les dedico este logro que hoy se convierte en realidad.

Chavez Rojas, Gabriela Paola

A mis padres, por su amor incondicional, su esfuerzo y por ser mi soporte; y a mis angelitos, aunque no estén físicamente conmigo, se que desde el cielo están orgullosos de mí.

Con todo mi amor y admiración, les dedico esta meta alcanzada.

Bernal Ramirez, Katryn Adriana

AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirnos a lo largo de nuestras vidas y permitirnos continuar en nuestra formación profesional.

A nuestra Alma Mater Universidad Nacional “José Faustino Sánchez Carrión”, por ser el pilar en nuestra formación profesional para adquisición de aprendizajes clínicos y científicos.

A nuestras docentes y asesora, por otorgarnos su tiempo y paciencia al brindarnos sus conocimientos en todo momento durante nuestra investigación.

A nuestros padres por el apoyo incondicional y la fortaleza que nos incentiva a jamás rendirnos y hacer de nosotras unas profesionales de calidad.

Bernal Ramírez, Katryn Adriana

Chávez Rojas, Gabriela Paola

ÍNDICE

DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE	viii
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN	xiv
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la realidad problemática	1
1.2 Formulación del problema	4
1.2.1 Problema general	4
1.2.2 Problema específico	4
1.3 Objetivos de la investigación	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.3.2 Objetivo específico	5
1.4 Justificación de la investigación	5
1.5 Delimitaciones del estudio	6
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la Investigación	8
2.1.1 Investigaciones internacionales	8
2.1.2 Investigaciones nacionales	10
2.1.3 Investigaciones locales	12
2.2 Bases teóricas	13
2.3 Bases filosóficas	21
2.4 Definición de términos básicos	23
2.5 Hipótesis de la investigación	23
2.5.1 Hipótesis general	24
2.5.2 Hipótesis específicas	24
2.6 Operacionalización de las variables	25

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico	26
3.2 Población y muestra	26
3.2.1 Población	26
3.2.2 Muestra	26
3.3 Técnicas de recolección de datos	28
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información	29

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1 Análisis de resultados	31
4.2 Contrastación de hipótesis	35

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1 Discusión de resultados	36
-----------------------------	----

CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones	38
6.2 Recomendaciones	39

CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**ANEXOS**

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Relación entre las medidas de bioseguridad y la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho, 2025.	34
Tabla 2	Medidas de bioseguridad de los enfermeros del Hospital Regional de Huacho, 2025.	35
Tabla 3	Medidas preventivas de las infecciones asociadas a la atención de la salud de los enfermeros del Hospital Regional de Huacho, 2025.	36
Tabla 4	Características sociodemográficas en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho, 2025.	37
Tabla 5	Correlación entre las medidas de bioseguridad y la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho, 2025.	38

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Consentimiento informado	51
Anexo 2	Instrumento de recolección de datos Guía de observación: medidas de bioseguridad	52
Anexo 3	Instrumento de recolección de datos Guía de observación: Prevención de infecciones asociadas a la atención de salud	54
Anexo 4	Escala de estaninos: Procedimiento para medir las Medidas de Bioseguridad	56
Anexo 5	Escala de estaninos: Procedimiento para medir las Prevención de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud	57
Anexo 6	Validez de contenido Guía de observación Medidas de bioseguridad	58
Anexo 7	Validez de contenido Guía de observación Prevención de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud	59
Anexo 8	Confiabilidad Guía de observación Medidas de bioseguridad KR - 20.	60
Anexo 9	Confiabilidad Guía de observación Prevención de Infecciones Asociadas a la Atención de la Salud KR - 20.	61
Anexo 10	Base de datos	62
Anexo 11	Prueba de normalidad	63
Anexo 12	Constancia de recepción para validar los instrumentos de recolección de datos	64

RESUMEN

El estudio tiene como objetivo determinar la relación entre la bioseguridad y la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho, 2025. Metodología, es de enfoque cuantitativo, diseño no experimental, tipo aplicativo y transversal, nivel correlacional. Se utilizaron dos guías de observación con 86 enfermeras del servicio de hospitalización: una contenía 15 ítems sobre prácticas de bioseguridad y la otra incluía 13 ítems sobre la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria. Resultados: En cuanto a las medidas de bioseguridad, el 44,2% de las enfermeras demostraron un nivel muy adecuado, mientras que el 27,9% demostraron un nivel adecuado y otro 27,9% un nivel inadecuado. Para la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria, el 38,4% mostró un nivel bajo, el 33,7% un nivel medio y el 27,9% un nivel alto. La mayoría de los participantes eran mujeres (88,4%), tenían entre 47 y 58 años (38,4%) y entre 16 y 29 años de servicio (46,5%). Mediante la prueba no paramétrica de Spearman, se halló una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud ($Rho = 0,442$; $p = 0,000$). En consecuencia, se descartó la hipótesis nula para admitir la hipótesis de investigación.

Palabras claves: Bioseguridad, infecciones asociadas a la atención de la salud, personal de enfermería, prevención de infecciones.

ABSTRACT

This study aims to determine the relationship between biosafety and the prevention of healthcare-associated infections among nurses at the Huacho Regional Hospital in 2025. The methodology employed a quantitative approach, a non-experimental, applied, and cross-sectional design, and a correlational level. Two observation guides were used with 86 nurses from the inpatient ward: one containing 15 items on biosafety practices and the other containing 13 items on the prevention of healthcare-associated infections. Results: Regarding biosafety measures, 44.2% of the nurses demonstrated a very adequate level, while 27.9% demonstrated an adequate level and another 27.9% an inadequate level. For the prevention of healthcare-associated infections, 38.4% showed a low level, 33.7% a medium level, and 27.9% a high level. The majority of participants were women (88.4%), aged between 47 and 58 years (38.4%), and had between 16 and 29 years of service (46.5%). Using Spearman's rank correlation coefficient, a moderate and statistically significant positive correlation was found between compliance with biosafety measures and the prevention of healthcare-associated infections ($Rho = 0.442$; $p = 0.000$). Consequently, the null hypothesis was rejected, and the research hypothesis was accepted.

Keywords: Biosafety, healthcare-associated infections, nursing staff, infection prevention.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones que se adquieren en los centros de salud son un tema que preocupa profundamente, ya que afectan tanto a la salud de los pacientes como a los centros sanitarios. Se definen como afecciones que surgen entre 48 y 72 horas después del ingreso hospitalario y que no se encontraba en presencia cuando ingresó el usuario (MINSA, 2024). Las complicaciones más frecuentes incluyen bacteriemias, infecciones urinarias, neumonías vinculadas al uso de ventiladores y complicaciones infecciosas en la herida quirúrgica.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2022), las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) son una causa significativa de mortalidad, afectando a un 7 % de los ingresados en naciones de altos ingresos y elevándose a un crítico 15 % en países con menores recursos. A su vez, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2021) reportan que estas infecciones impactan anualmente a cerca de 1,4 millones de personas y provocan unas 99 000 muertes, concentrándose la mayor parte de estos fallecimientos en las áreas de cuidados intensivos.

Para hacer frente a esta situación, la bioseguridad surge como un eje estratégico indispensable en la prevención de IAAS intrahospitalarias. Según la Organización Mundial de la Salud (2020), esta disciplina comprende un conjunto de pautas orientadas a proteger la salud e integridad del personal sanitario en su jornada laboral. Asimismo, se fundamenta en tres pilares esenciales: el uso de equipos de protección personal, la universalidad y la adecuada gestión de residuos, de los cuales derivan las medidas de precaución universales.

Diversos estudios resaltan la importancia del cumplimiento de las medidas de bioseguridad para reducir el riesgo de infecciones asociadas a la salud. Meza (2020) identificó prácticas inadecuadas atribuibles a la urgencia y falta de materiales; por otro lado, Chaluiza (2023) evidenció que los enfermeros reconocen la importancia de aplicar

correctamente las medidas preventivas para evitar las afecciones infecciosas de origen asistencial.

En el Hospital Regional de Huacho, el personal de enfermería desempeña un rol crítico en la asistencia permanente del usuario, estando en constante contacto con riesgos biológicos al ejecutar sus actividades. En este contexto, la adhesión estricta a las normas de bioseguridad resulta fundamental para reducir las infecciones intrahospitalarias y garantizar una atención de calidad y segura. Por lo tanto, analizar la relación entre el cumplimiento de la bioseguridad y la prevención de dichos contagios generará información valiosa para perfeccionar los protocolos preventivos en la institución.

Por ello, el presente estudio tiene como objetivo determinar la relación entre las medidas de bioseguridad y la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho 2025.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Las infecciones que se adquieren en los centros de salud son un tema que preocupa profundamente, ya que afectan tanto a la salud de los pacientes como a los centros sanitarios. Se definen como afecciones que surgen entre 48 y 72 horas después del ingreso hospitalario y que no estaban pendientes al momento en que ingresa el paciente (MINSA, 2024).

Globalmente, las IAAS continúan siendo un desafío persistente para la calidad asistencial. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2022), estas infecciones inciden en cerca del 7 % de las personas hospitalizadas en naciones con altos ingresos, cifra que se eleva críticamente al 15 % en países de ingresos medios y bajos, registrando una letalidad aproximada del 10 % entre los infectados. En consonancia, los CDC (2021) estiman que el impacto anual alcanza a 1,4 millones de pacientes y ocasiona cerca de 99 000 decesos, concentrándose la mayor tasa de casos en las unidades de cuidados intensivos a raíz del uso constante de intervenciones invasivas.

Ante este escenario, la implementación de normas de bioseguridad se mantiene como la estrategia fundamental para contener la propagación de microbios y evitar las IAAS. Conforme a la Organización Mundial de la Salud (2020), la bioseguridad engloba una serie de medidas enfocadas en resguardar la salud del profesional de salud frente a los peligros biológicos inherentes a sus labores. El sistema se basa en tres requisitos principales: aplicación universal, barreras protectoras y correcta eliminación de residuos. En conjunto, estos elementos guían el cumplimiento de las medidas de precaución universales.

Diferentes investigaciones subrayan el papel crucial de la bioseguridad en la prevención de las IAAS. Al respecto, Meza (2020) evidenció en el Centro de Salud Augusto Egas de Santo Domingo de los Tsáchilas que, a pesar de contar con un conocimiento intermedio, el personal de salud incurría en prácticas de bioseguridad deficientes,

condicionadas en gran medida por la alta exigencia de las urgencias y el abastecimiento limitado de insumos. De forma análoga, Chaulisa (2023) analizó las vivencias del equipo de enfermería en el servicio de Neonatología, concluyendo que los profesionales eran plenamente conscientes del impacto que tiene el apego a las normas de bioseguridad en la contención de estas infecciones.

Conforme con el Ministerio de Salud (2024), entre las infecciones asociadas a la atención médica de mayor frecuencia se encuentran las bacteriemias asociadas a catéteres, las infecciones urinarias por sondaje, la neumonía en pacientes con ventilación mecánica, las afecciones del sitio quirúrgico y la endometritis puerperal. La presencia constante de estas patologías subraya la urgencia de consolidar las estrategias de prevención y control dentro de los establecimientos de salud.

De igual modo, el Instituto Nacional de Salud Infantil (2023) señala que el conocimiento limitado del personal sanitario sobre las normas y los procedimientos establecidos para el control de las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) constituye una barrera importante para la prevención. La escasez de personal dedicado a la vigilancia epidemiológica agrava la situación, al igual que los problemas con los sistemas de información. En conjunto, estos factores pueden retrasar la detección y el control de dichas infecciones.

Con el fin de supervisar de forma continua las infecciones asociadas a la atención médica y fortalecer las acciones preventivas, la Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital Regional de Huacho trabaja de la mano con el Comité de Vigilancia, Prevención y Control (HRH, 2024). En este contexto, la rigurosidad del personal de enfermería en el acatamiento de las normas de bioseguridad resulta clave para contener la propagación de patógenos y salvaguardar a los usuarios.

Esta investigación analiza cómo se vinculan el cumplimiento de las normas de bioseguridad y la prevención de infecciones intrahospitalarias en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho durante 2025. A partir de ello, surge la interrogante: ¿de qué manera se relacionan las prácticas de bioseguridad con el control de contagios nosocomiales en dicho personal de enfermería?

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

¿Cuál es la relación entre las medidas de bioseguridad y la prevención de infecciones intrahospitalarias en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho – 2025?

1.2.2 Problema específico

¿Cómo son las medidas de bioseguridad en enfermeros del Hospital Regional de Huacho - 2025?

¿Cómo es la prevención de infecciones intrahospitalarias en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho - 2025?

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los enfermeros del Hospital Regional de Huacho - 2025?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación entre las medidas de bioseguridad y la prevención de infecciones intrahospitalarias en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho - 2025.

1.3.2 Objetivo específico

Describir el nivel de bioseguridad en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho - 2025.

Describir el nivel de prevención de infecciones intrahospitalarias en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho - 2025.

Identificar las características sociodemográficas de los enfermeros del Hospital Regional de Huacho - 2025.

1.4 Justificación de la investigación

Esta investigación se sustenta en evidenciar el valor del acatamiento de las normas de bioseguridad como estrategia preventiva ante las infecciones intrahospitalarias en los usuarios del Hospital Regional de Huacho.

Conveniencia

El valor trascendental de este estudio radica en su aporte a la salud pública y a la seguridad del paciente en el Hospital Regional de Huacho. Esto se debe a que las infecciones intrahospitalarias no solo incrementan las tasas de mortalidad y morbilidad, sino que además generan un impacto económico considerable tanto para los servicios de salud como para los hogares de los afectados.

Relevancia social

Los hallazgos de este estudio proporcionarán evidencia empírica respecto a la vinculación entre las variables evaluadas y la problemática en cuestión, lo que facilitará perfeccionar la realización de las normas de bioseguridad y mitigar la incidencia de infecciones dentro del hospital en el colectivo de enfermería.

Implicancias prácticas

Este estudio facilitará al personal de enfermería del Hospital Regional de Huacho el diseño de protocolos preventivos y de control más eficientes. Esto no solo elevará la seguridad del paciente y perfeccionará la capacitación en bioseguridad del equipo de salud, sino que también coadyuvará a disminuir la tasa de infecciones intrahospitalarias y sus repercusiones económicas.

Valor teórico

La investigación toma como sustento el modelo de autocuidado de Dorothea Orem, el cual resalta la necesidad de capacitar tanto al usuario como al equipo asistencial en la aplicación de la bioseguridad. Dicho enfoque amplía el entendimiento sobre las infecciones intrahospitalarias y fomenta un compromiso conjunto para su prevención y control en el ámbito asistencial.

Utilidad metodológica

Resaltando que los estudios realizados en nuestra institución son escasos, dicha investigación será enriquecedora para futuros estudios por parte de nuestros colegas. Por consiguiente, aplicaremos un método para verificar las variables de nuestra investigación y junto con ello emplearemos dos instrumentos.

1.5 Delimitaciones del estudio

Delimitación Temática

Esta investigación centrará su análisis en el cumplimiento de los protocolos de bioseguridad y su repercusión en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el personal de enfermería del Hospital Regional de Huacho, tomando como marco de referencia el periodo 2025.

Delimitación Espacial

La investigación tendrá lugar en el Hospital Regional de Huacho cuya dirección es Av. Arnaldo Arámbulo Cora 2 221, Huacho.

Delimitación Poblacional

La población del estudio incluirá a enfermeros que brindan atención directa a pacientes del Hospital Regional de Huacho.

Delimitación Temporal

Se llevará a cabo nuestra investigación en un periodo comprendido entre diciembre del año 2025 y mayo del 2026, lapso en el cual se ejecutarán las actividades correspondientes

a la recolección de datos, procesamiento, análisis e interpretación de la información obtenida.

1.6 Viabilidad del estudio

La viabilidad de este proyecto de investigación está garantizada hasta la consecución de sus objetivos, ya que se dispone de pleno acceso a recursos bibliográficos digitales en diversas bases de datos, libros, revistas indizadas, informes técnicos y repositorios universitarios, los cuales proveerán la información requerida para su desarrollo.

Viabilidad Económica

El desarrollo del presente proyecto será asumido en su totalidad por las investigadoras mediante recursos propios, garantizando así el presupuesto necesario para la ejecución completa del estudio.

Viabilidad Técnica

Los datos recolectados guardan directa relación con los objetivos trazados; a través de ellos, se evaluarán el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y la prevención de contagios intrahospitalarios para concientizar al equipo de enfermería sobre su trascendencia. Para la sistematización del estudio, se emplearán fuentes documentales como repositorios, literatura especializada, bases de datos y herramientas digitales como Excel.

Viabilidad Institucional

La investigación se asegura mediante la colaboración con la administración del hospital, que proporcionará acceso a la población objetivo y apoyará en la logística del proceso de investigación. Además, se garantizará la confidencialidad y el cumplimiento de las normativas éticas.

Capítulo II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales

Chaluisa (2023) elaboró un estudio que tuvo como objetivo: Análisis de las experiencias de las enfermeras en la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria en el servicio de neonatología. Metodología: investigación cualitativa, con un enfoque fenomenológico, la recolección de información se realizó mediante una entrevista semiestructurada. Resultados: Se demostró mediante los resultados que los enfermeros que trabajan en el servicio de Neonatología tienen la capacidad y el conocimiento suficiente sobre las posibles complicaciones que pueden generar si no se aplican adecuadamente las normas determinadas por su área. Conclusión, las acciones que realizaron los enfermeros son seguras, con ello se puede evitar casos de IAAS en el área de Neonatología.

Inca (2023), un estudio realizado en la unidad de cuidados intensivos de un hospital de Guayaquil examinó las prácticas de seguridad del personal sanitario y su relación con las infecciones adquiridas durante la hospitalización. Se utilizó un diseño correlacional, transversal, no experimental y de base básica, con una encuesta como instrumento. Los resultados mostraron deficiencias en las prácticas de seguridad entre el 45% de los participantes, mientras que el 42% tenía conocimientos limitados sobre dichas prácticas. Además, el 63% del personal calificó la gestión administrativa como deficiente y el 40% consideró que la carga de trabajo era adecuada. Conclusión: Las prácticas de seguridad fueron deficientes, y el estudio también reveló que las prácticas inadecuadas se derivan de un conocimiento insuficiente de las normas de bioseguridad.

Pérez et al. (2021) los investigadores diseñaron este estudio para evaluar las prácticas de bioseguridad y su efecto en la calidad de la atención al paciente en la unidad de cuidados intensivos. Los resultados mostraron que las prácticas de bioseguridad ayudan a proteger

tanto al personal sanitario como a los pacientes de las infecciones, lo que contribuye a la calidad de la atención en la unidad de cuidados intensivos. Es fundamental que los establecimientos de salud supervisen las actitudes, el nivel de conocimiento y la adhesión de su personal a los protocolos de seguridad, especialmente la higiene de manos y el uso adecuado del equipo de protección personal (EPP). Mantener un estricto acatamiento de estas medidas disminuye significativamente la transmisión de infecciones intrahospitalarias tanto en usuarios como en el equipo médico.

Continuando, Carvajal & Holguín (2022), realizaron un estudio documental, no experimental y cualitativo para examinar las prácticas de bioseguridad empleadas por el personal de enfermería que atiende a pacientes con neumonía asociada a ventilación mecánica. Recopilamos 131 estudios publicados entre 2017 y 2022 en diversas bases de datos. Sus hallazgos indicaron que el personal de enfermería no seguía sistemáticamente los cinco momentos de la higiene de manos en las prácticas de bioseguridad relacionadas con la neumonía. Las técnicas de aspiración también se realizaban incorrectamente, mientras que la higiene bucal era inadecuada. Por lo tanto, en pacientes ventilados, la atención aséptica adecuada depende del lavado de manos apropiado y del cumplimiento de los cinco momentos de la higiene de manos para prevenir las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS).

Chicaiza & Guadalupe (2023) un estudio analizó el conocimiento de las enfermeras sobre las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) y las prácticas de prevención que seguían en un servicio de urgencias. Se utilizó un diseño cuantitativo, descriptivo y correlacional. Para medir el conocimiento sobre las IAAS, los investigadores administraron una encuesta de 12 preguntas a 25 enfermeras que trabajaban en el servicio de urgencias de una institución pública. Las enfermeras también respondieron a 20 preguntas adicionales sobre medidas de prevención. Los hallazgos revelaron que el 72 % del personal presentó un

nivel elevado de conocimientos respecto a las IAAS, en tanto que el 68 % evidenció dominio sobre sus estrategias de prevención. En términos generales, aunque la comprensión teórica sobre estas infecciones fue alta, la noción sobre sus medidas preventivas alcanzó únicamente un nivel moderado. Se observó, además, una correlación positiva entre ambas variables.

2.1.2. Investigaciones nacionales

Turpo (2023) en 2022 se realizó un estudio en el Hospital Regional “Las Mercedes” para evaluar el conocimiento y las prácticas de enfermería relacionadas con la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS). Se utilizó un diseño cuantitativo, descriptivo, observacional y transversal, e incluyó a 105 enfermeras registradas. Los resultados indicaron que el 68,6% de las enfermeras conocían las IAAS, mientras que el 31,4% tenía poco conocimiento. En cuanto a las prácticas de prevención, el 53,53% seguía procedimientos adecuados, mientras que el 46,7% presentaba prácticas deficientes. En general, el estudio halló un nivel de conocimiento aceptable, aunque solo la mitad de las enfermeras aplicaban prácticas correctas de prevención de IAAS.

Urquiaga & Chunga (2022), un proyecto examinó la relación entre el conocimiento sobre bioseguridad del personal sanitario y sus prácticas de bioseguridad en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital Universitario Regional Trujillo. Mediante un enfoque descriptivo, transversal y correlacional, el estudio examinó a 20 profesionales de la unidad. Los resultados mostraron que el 55% tenía un bajo nivel de conocimientos sobre bioseguridad, el 40% un nivel intermedio y solo el 5% un nivel alto. La aplicación práctica fue deficiente en general: el 70% demostró un desempeño deficiente o inadecuado, mientras que solo el 30% siguió las medidas correctamente. El análisis estadístico confirmó una correlación altamente significativa entre el nivel de conocimientos y la aplicación de estas medidas.

Pérez & Chávarry (2021), elaboraron un estudio con el propósito de identificar el nivel de entendimiento y aplicación de las normas de bioseguridad de los enfermeros del servicio de emergencia del Hospital EsSalud Chiclayo-2019. Metodología, fue una investigación de tipo cuantitativa y descriptiva; que abarcó una muestra de 31 enfermeros. Aplicaron un cuestionario para identificar el nivel de entendimiento y una guía de observación para la aplicación de las normas de bioseguridad. Como resultado se evidenció que el nivel de entendimiento medio predominó en un 51,6%, un nivel alto en 38.7% y en cuanto a las medidas de bioseguridad un 90,3% las aplica adecuadamente. En conclusión, el nivel de entendimiento tuvo un mayor promedio al estimado y las aplicaciones de las normas son adecuadas, pero deben reforzarse en la higiene de manos y el uso de guantes.

Mamani (2023), en 2022, un estudio realizado en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Antonio Lorena de Cusco examinó la prevalencia de infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) y los factores vinculados a ellas. Se utilizó un diseño cuantitativo, no experimental, hipotético-deductivo y observacional, e incluyó a 43 pacientes junto con sus historias clínicas. La neumonía fue la IAAS más común, con un 27,90%, seguida de la infección por catéter venoso central (CVC) con un 13,95% y las infecciones del tracto urinario con un 6,97%. Los factores intrínsecos mostraron una relación proporcional y estadísticamente significativa con las IAAS. Los factores extrínsecos mostraron la misma relación, con la excepción de los catéteres urinarios, que no se asociaron con las IAAS. En general, el estudio reportó una prevalencia significativa de 0,48, y los factores se relacionaron de manera estadísticamente significativa y proporcional con las IAAS.

2.1.3. Investigaciones locales

Yataco (2023), un estudio evaluó las actitudes de las enfermeras hacia las prácticas de bioseguridad durante la pandemia de COVID-19. Se utilizó un diseño cuantitativo, descriptivo y transversal, e incluyó a 28 enfermeras. En el ámbito cognitivo, la gran mayoría

del personal (96,43 %) evidenció un nivel de conocimiento adecuado sobre los protocolos de bioseguridad, registrado solo un 3,57 % de indiferencia. No obstante, la dimensión afectiva mostró una dinámica distinta: el 53,6 % manifestó una postura de rechazo, el 21,4 % se mantuvo indiferente y solo un 25 % presentó una actitud favorable. Finalmente, en el plano conductual, la mayor parte de la muestra (65,29 %) reflejó desinterés o neutralidad en la aplicación de dichas medidas. El estudio concluyó que las enfermeras tenían un conocimiento aceptable de las prácticas de bioseguridad durante la pandemia de COVID-19. También concluyó que era crucial aumentar la concienciación y motivar a las enfermeras para que adoptaran prácticas seguras.

Falcon & Zurita (2022), Un estudio examinó la relación entre el conocimiento de las enfermeras y su adherencia a las prácticas de bioseguridad en el área de COVID-19 del Centro Quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Luján, Essalud-Huacho, en 2022. Se evaluó una muestra de 47 profesionales de enfermería mediante un estudio cuantitativo, descriptivo y correlacional con diseño no experimental, utilizando el método inductivo-deductivo. Los resultados mostraron que el 60% del personal presentaba un nivel de conocimiento deficiente, mientras que el 47% cumplía adecuadamente con los protocolos de bioseguridad. Asimismo, se observó una relación significativa entre el conocimiento y la adherencia a estas normas: su correcta aplicación en la práctica requiere una sólida base cognitiva.

2.2 Bases teóricas

Teoría del Autocuidado de Dorothea Orem

Naranjo (2019) explica que Dorothea Orem desarrolló su modelo en 1969, centrado en el trabajo colaborativo con individuos, familias y comunidades para que pudieran abordar sus propias necesidades cuando las exigencias del autocuidado superan sus capacidades. Este desequilibrio puede ser consecuencia de una patología o lesión que genera la necesidad de un mayor autocuidado. La teoría del déficit de autocuidado de Orem consta de tres enfoques

teóricos interrelacionados: la teoría del autocuidado, la teoría del déficit de autocuidado y la teoría de los sistemas de enfermería. En conjunto, estas ideas proporcionan una guía conceptual para la práctica clínica y la gestión de la atención por parte del personal de enfermería.

Esta teoría sustenta la educación sanitaria y la promoción de la autonomía. En entornos clínicos, incluyendo el control de infecciones y la bioseguridad, el modelo de Orem ayuda a determinar qué saben y qué pueden hacer el personal o los pacientes para proteger su propia seguridad. Cuando se detectan lagunas en el conocimiento o la práctica, puede orientar el desarrollo de la formación o la supervisión directa.

La enfermera e investigadora estadounidense Dorothea Orem desarrolló la Teoría del Déficit de Autocuidado, considerada hoy en día uno de los marcos conceptuales más influyentes de la enfermería moderna. Su idea central es que las personas necesitan cuidarse a sí mismas de forma natural para preservar la vida, la salud y el bienestar. Un déficit de autocuidado se produce cuando la capacidad de un individuo para satisfacer esas necesidades se ve superada por sus exigencias relacionadas con la salud.

Román (2019) argumenta que la teoría explica las exigencias del autocuidado, que además de ser un componente esencial del diseño pertenece a la evaluación de los 22 pacientes, Dorotea E Orem establece al respecto 03 tipos de requisitos: Autocuidado universal, autocuidado del desarrollo y autocuidado de desviación de la salud. Las exigencias de autocuidado de desvío de la salud, son el propósito de las acciones de autocuidado que desarrollan los pacientes con discapacidades o patologías crónicas. De la misma forma Dorothea Elizabeth Orem definió los siguientes conceptos meta paradigmáticos:

Persona: Se define a la persona como un individuo biológico caracterizado por su pensamiento y su razonamiento, refiriéndonos a la persona como un ser capaz de conocerse, pensar, comunicar y analizar sobre la propia existencia y

vivencias con el propósito de ejecutar acciones de autocuidado personal. La persona es concebida como un sujeto activo con la capacidad de adquirir conocimientos y ejecutar acciones de autocuidado orientadas a preservar su vida, salud y bienestar. Al funcionar como un sistema adaptativo, reacciona de manera constante ante las exigencias del entorno a través de mecanismos biológicos y psicosociales.

Apropiarse de esta visión metaparadigmática previene la deshumanización de la atención; en el ejercicio profesional diario, implica que el equipo de enfermería no atiende un simple cuadro clínico o una ubicación hospitalaria, sino a una persona holística dotada de historia, autodeterminación, derechos y principios propios.

Salud: Corresponde a una condición que integra la plenitud física, anatómica y operativa del individuo, cuya pérdida deriva en una degradación de su estado general. De ahí que se entienda como la percepción y vivencia del bienestar propio de cada persona. Dentro del metaparadigma de enfermería, la salud se refiere tanto a un estado como a un proceso continuo mediante el cual una persona se integra y se vuelve íntegra. En lugar de permanecer fija o estática, existe a lo largo de un continuo, donde la experiencia de la persona cambia en respuesta a su capacidad de adaptación, sus recursos internos y las condiciones ambientales.

Enfermería: Alude al trabajo asistencial humano que se brinda cuando una persona carece de la autonomía necesaria para salvaguardar su propio bienestar. En este sentido, consiste en suplir y satisfacer las demandas de autocuidado tanto a nivel individual como comunitario. En la estructura del metaparadigma, la enfermería abarca el conjunto de saberes, conductas, intervenciones y vínculos terapéuticos orientados a guiar, educar, brindar soporte y cuidar a los sujetos de atención —personas, familias o colectividades—. Su propósito central es facilitar la

consecución, preservación o restablecimiento de la salud, así como proporcionar un acompañamiento humano durante la etapa final de la vida.

Teoría del Entorno de Florence Nightingale

Según Ballesteros & Padilla (2025), Florence nació Nightingale el 12 de mayo de 1820 en la ciudad de Florencia, Italia, lugar del cual tomó su nombre. Desde muy joven manifestó un fuerte interés por el cuidado de los enfermos, y hacia 1837 comunicó a su familia su decisión de dedicarse al campo de la enfermería, algo poco común para mujeres de su clase social. En cuanto a los fundamentos de su filosofía, Nightingale veía la enfermería como una profesión que debía basarse en la observación minuciosa, la formación rigurosa y la responsabilidad ética. El metaparadigma de la filosofía de Florence se encuentra:

Enfermería: Consideraba que toda mujer debía tener nociones básicas de cuidado, pero que las enfermeras profesionales requerían una preparación más avanzada, especialmente en el ámbito preventivo (Ballesteros & Padilla, 2025). la enfermería no consistía en una mera ejecución de tareas asistenciales o en la administración de medicamentos, sino en un servicio hacia la vida basado en el conocimiento, la observación minuciosa y la responsabilidad moral.

Persona: Para ella, la persona o paciente debía ser comprendida de manera integral, siendo fundamental que la enfermera asumiera la responsabilidad de manejar de manera adecuada el entorno que rodeaba al paciente, respetando su origen, creencias y condiciones particulares, sin emitir juicios ni discriminaciones (Ballesteros & Padilla, 2025). Nightingale consideraba a la Persona (ya fuera un paciente enfermo o una persona sana) como un ser vivo compuesto por dimensiones biológicas, intelectuales, emocionales y espirituales, creado por Dios y dotado de una "fuerza vital" o capacidad natural para curarse a sí mismo.

Salud: Nightingale definía la salud como la capacidad de la persona para aprovechar al máximo sus facultades físicas y mentales. Veía la enfermedad no solo como un problema biológico, sino como una oportunidad en la que la naturaleza buscaba reparar daños que podían haberse prevenido mediante cuidados adecuados. Por eso insistía en la enfermera debía intervenir principalmente a través del control del entorno (Ballesteros & Padilla, 2025). En la filosofía de Florence Nightingale, el concepto metaparadigmático de Salud (o Health) se concibe no como la simple ausencia de enfermedad, sino como un estado de completo bienestar mantenido mediante el uso pleno y óptimo de todas las capacidades que posee la persona, en consonancia con las leyes naturales.

Entorno: Para Nightingale, significaba todo lo que rodeaba al paciente desde la ventilación, la luz, el ruido, la temperatura, la alimentación, la higiene y hasta la interacción interpersonal influía directamente en su recuperación. En este sentido, defendía que las enfermeras debían crear un ambiente terapéutico que favoreciera la recuperación. Entre sus recomendaciones más importantes estaba mantener aire fresco sin exponer al paciente al frío, garantizar la entrada de luz solar, promover el silencio y evitar las interrupciones innecesarias (Ballesteros & Padilla, 2025).

La higiene ocupaba un lugar clave en su propuesta. Florence advirtió que los espacios sucios, incluyendo camas, paredes, pisos y ropa, eran fuentes importantes de infección. Por ello insistió en baños frecuentes para los pacientes, lavado de ropa, limpieza de superficies, eliminación correcta de desechos corporales y lavado de manos constante por parte de las enfermeras. También hacía hincapié en la dieta, el control de horarios de comida, el estado emocional del paciente y la necesidad de proporcionar calor adecuado, ya sea mediante mantas o mediante la adecuada disposición del paciente en la habitación. La visión teórica de Florence Nightingale mantiene plena vigencia en la actualidad, desempeñando un rol clave en

la prevención de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS). Sus postulados sobre el entorno hospitalario sustentan medidas esenciales de bioseguridad contemporáneas, tales como la higiene de manos, la desinfección de superficies, la ventilación apropiada y el control ambiental en los establecimientos de salud (Ballesteros & Padilla, 2025).

2.2.1 Infecciones asociadas a la atención de la salud

Las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) surgen en centros o instituciones sanitarias y pueden afectar tanto al personal sanitario como a los pacientes durante la prestación de cuidados. Se desarrollan únicamente cuando se dan una serie de circunstancias que permiten que un microorganismo infeccioso llegue a un huésped susceptible (OPS, 2017).

Estas infecciones se desarrollan cuando microorganismos patógenos ingresan al cuerpo del paciente durante la atención médica, a través del contacto con superficies o aire contaminados, o mediante dispositivos médicos como catéteres y tubos endotraqueales. La presencia de microorganismos multirresistentes supone un riesgo grave, ya que complica el tratamiento.

Las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS) surgen a través de una secuencia particular de interacciones y circunstancias que permiten que un agente infeccioso alcance y afecte a un huésped vulnerable. Un microorganismo primero debe abandonar su hábitat habitual, o reservorio, donde vive y donde se reproduce, a través de una vía de salida. Luego viaja mediante un mecanismo de transmisión y entra en un individuo susceptible a través de una vía de entrada (OMS, 2017).

Las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS), antes denominadas infecciones nosocomiales o adquiridas en el hospital, son infecciones que los pacientes desarrollan mientras reciben atención médica o quirúrgica en un centro sanitario, como un

hospital, una clínica, una residencia de ancianos o una unidad de hemodiálisis, y que no estaban presentes ni en período de incubación cuando fueron ingresados.

2.2.2 Tipos de IAAS

Según los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (2015) definen las siguientes infecciones asociadas a la atención de la salud.

Infección de torrente sanguíneo: Se estima que entre el 15% y 30% de las infecciones del torrente sanguíneo vinculadas a la atención de la salud están directamente relacionadas con el uso de dispositivos intravenosos. Aunque el catéter vascular es indispensable en la práctica médica, su empleo conlleva un riesgo potencial de infección, estas infecciones pueden presentarse en el punto de inserción, manifestarse como flebitis, o progresar hasta desarrollar bacteriemia y derivar grandes complicaciones como endocarditis o la formación de abscesos en órganos vitales, (Ortega et al., 2023). Las infecciones del torrente sanguíneo (ITS) se producen cuando microorganismos patógenos, como bacterias, hongos o virus, entran en la sangre y se multiplican, liberando toxinas al hacerlo. La infección puede propagarse rápidamente por todo el cuerpo y provocar sepsis, con fiebre, escalofríos e hipotensión como manifestaciones clínicas.

Neumonía asociada a ventilador mecánico: La neumonía asociada a la ventilación mecánica (NAV) surge en pacientes críticos tras someterse a soporte respiratorio por más de 48 horas, constituyendo una de las complicaciones intrahospitalarias más frecuentes en unidades de cuidados intensivos. La intubación interrumpe las barreras protectoras del tracto respiratorio, lo que —sumado a factores como el síndrome de distrés respiratorio agudo, la desnutrición y patologías pulmonares previas— incrementa significativamente la vulnerabilidad del paciente a este tipo de infección. (De la Vega, 2024). Corresponde a un compromiso infeccioso

del parénquima pulmonar que se manifiesta entre las 48 y 72 horas posteriores al abordaje de la vía aérea mediante intubación endotraqueal o traqueostomía. Su diagnóstico integra la presencia de infiltrados recientes en la radiografía torácica junto con parámetros clínicos y microbiológicos, tales como hipertermia, exudado purulento y leucocitosis. Asimismo, destaca por ser una de las complicaciones nosocomiales con mayor tasa de mortalidad dentro de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

Infección del tracto urinario: Las infecciones que afectan el tracto urinario representan cerca del 75 % de los eventos adversos infecciosos en el ámbito hospitalario, consolidándose como una de las complicaciones asistenciales más prevalentes. Su aparición está fuertemente vinculada a la cateterización vesical prolongada, dado que la probabilidad de desarrollar una infección se incrementa de forma directamente proporcional a los días de permanencia del dispositivo. (De la Vega, 2024). Una infección del tracto urinario (ITU) se produce cuando bacterias, como la *E. coli*, ingresan e infectan las vías urinarias. Los síntomas comunes incluyen ardor al orinar, ganas frecuentes y urgentes de orinar, y orina turbia o con mal olor. El tratamiento requiere antibióticos recetados por un médico.

Infección de herida operatoria: Infección originada frecuentemente por bacterias que se desarrolla en la herida quirúrgica dentro de los 30 días posteriores a la intervención, o hasta un año después en casos donde se haya colocado material protésico. Puede afectar desde las capas superficiales de la piel y tejido subcutáneo hasta órganos blandos, manifestándose con calor, dolor, enrojecimiento, supuración o fiebre. (Ortega et al., 2023). La infección en el sitio quirúrgico suele aparecer durante los primeros 30 días posteriores a la cirugía. Esté atento a enrojecimiento, calor, empeoramiento del dolor, secreción de pus o fiebre superior a 38 °C (100.4

°F). Es necesaria una evaluación médica urgente, ya que el tratamiento puede incluir la limpieza de la zona y la prescripción de antibióticos.

2.2.3 Vías de transmisión

A continuación, mencionaremos algunas de las principales vías de entrada al organismo, estas vías representan los mecanismos que favorecen la aparición de infecciones si no se aplican las medidas de bioseguridad adecuadas (MINSA, 2018).

Contacto directo: Ocurre cuando el microorganismo pasa directamente del reservorio al huésped susceptible sin intermediarios. Esto sucede a través del contacto directo con sangre o fluidos corporales de un paciente, afectando la piel, mucosas, heridas o mediante la inoculación directa en el torrente sanguíneo. (Ortega et al., 2023). La propagación de un agente patógeno hacia un huésped susceptible puede concretarse mediante la interacción física directa con una persona o animal infectado, abarcar el contacto cutáneo, la mucosa oral o el acto sexual. Asimismo, la transmisión se facilita mediante la exposición de soluciones de continuidad en la piel (heridas) o membranas mucosas a fluidos corporales contaminados.

Contacto indirecto: La transmisión por contacto indirecto ocurre cuando un huésped vulnerable entra en contacto con un microorganismo a través de algo o alguien que actúa como intermediario. Este puede ser un objeto inanimado, como ropa, fómites, superficies, pomos de puertas o instrumentos, o una persona, como un trabajador sanitario u otro paciente previamente expuesto al microorganismo (Ortega et al., 2023). El agente infeccioso también puede llegar a un huésped susceptible desde su fuente a través de un vehículo compartido, como agua, alimentos o sangre.

Por gotas: Ocurre cuando los microorganismos se transmiten a través de la expulsión de partículas o gotas de entre 5 µm y 100 µm de diámetro desde la nariz o boca de un paciente infectado o colonizado, al toser o estornudar. Estas gotas se

dispersan hasta un metro de distancia y pueden contagiar directamente a un huésped susceptible dentro de ese rango. Además, la transmisión puede suceder de forma indirecta a través del contacto. (Ortega et al., 2023).

Por vía aérea: Esto ocurre cuando los microorganismos se encuentran en partículas de menos de 5 μm de diámetro. A diferencia de las gotas más grandes, estas partículas pueden permanecer suspendidas en el aire durante periodos prolongados y ser transportadas a mayor distancia por las corrientes de aire (Ortega et al., 2023). La transmisión aérea se produce cuando los patógenos —virus, bacterias u hongos— permanecen suspendidos en micropartículas o aerosoles de menos de 5 micrómetros. La infección puede producirse cuando una persona los inhala por la nariz o la boca, incluso estando lejos de un individuo infectado.

2.2.4 Procedimientos básicos prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud

De acuerdo con el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP, 2023), este conjunto de procedimientos y medidas técnico-asistenciales busca limitar la entrada de agentes patógenos al organismo durante los actos clínicos, disminuyendo así la incidencia de eventos infecciosos en la población atendida.

Higiene de manos: La higienización de las manos representa la medida preventiva más simple, accesible e impactante para contener la diseminación de agentes infecciosos. Esta práctica asistencial busca remover, destruir o limitar la carga microbiana presente en las extremidades superiores, frenando su replicación y reduciendo la transmisión cruzada de gérmenes en el ámbito sanitario. Por su relevancia, esta intervención se categoriza en:

➤ *Lavado de manos social o lavado higiénico de manos:* Esto significa frotar brevemente toda la superficie de las manos con agua y jabón para eliminar la suciedad visible y reducir los microorganismos transitorios de la piel. El objetivo es

eliminar la microbiota transitorio que contamina la piel sin que permanezca allí de forma permanente. Las manos deben frotarse con jabón durante 20 segundos, y todo el proceso, incluido el secado adecuado, dura 30 segundos (INMP, 2023).

➤ *Lavado de manos clínico o lavado antiséptico de manos:* Este procedimiento tiene como propósito eliminar la microbiota transitoria contaminante y contribuir al control temporal de la microbiota residente. El procedimiento consiste en frotar vigorosamente toda la superficie de las manos durante 40 a 60 segundos con una solución antimicrobiana y luego enjuagarlas con agua corriente. Este proceso mecánico elimina gérmenes, suciedad, grasa y células muertas de la piel, reduciendo la concentración de flora transitoria adquirida por contacto con pacientes u objetos contaminados. Comience humedeciéndose las manos con agua. A continuación, aplique suficiente jabón antiséptico —como digluconato de clorhexidina al 2%, líquido o en espuma— para cubrir ambas manos por completo. Frote las palmas para formar espuma y extienda el jabón. Luego, frote la palma derecha sobre el dorso de la mano izquierda, entrelace los dedos y repita en el otro lado. Frote las palmas nuevamente con los dedos entrelazados. Finalmente, use cada palma para frotar el dorso de los dedos de la mano opuesta. Sexto, para una limpieza más profunda se friccionan los dedos especialmente los falanges media y distal sobre la palma contraria. Sétimo, se rodea cada pulgar con la palma opuesta realizando movimientos circulares, octavo, se limpia la punta de los dedos con movimientos rotatorios sobre la palma. Noveno, se enjuagan las manos bajo el chorro de agua hasta retirar completamente la espuma, el secado debe realizarse con papel toallas, iniciando de la punta de los dedos y avanzando hacia las muñecas, Finalmente, el grifo se cierra utilizando el mismo papel toalla para evitar el contacto directo y este se desecha en el contenedor correspondiente (INMP, 2023).

➤ *Lavado de manos quirúrgico:* Este proceso mecánico utiliza agua y un antiséptico residual para eliminar la microbiota transitoria y reducir la flora residente en manos, muñecas y antebrazos. Se realiza antes de procedimientos que implican la manipulación de materiales estériles que entran en contacto con tejidos. El objetivo es eliminar por completo la microbiota transitoria contaminante y mantener bajo control tanto la flora residente temporal como la permanente (INMP, 2023). El lavado quirúrgico de manos es una rutina de higiene meticulosa que se lleva a cabo inmediatamente antes de la cirugía, utilizando soluciones antisépticas como clorhexidina al 4 % o povidona yodada al 7,5 % para eliminar la flora transitoria, reducir la flora residente en manos, muñecas y antebrazos, y ayudar a mantener la asepsia.

➤ *Frotación alcohólica higiénica de manos:* Consiste en una limpieza breve con una preparación a base de alcohol destinada a eliminar los microorganismos transitorios adquiridos recientemente por contacto con pacientes o superficies contaminadas, al tiempo que reduce parcialmente la flora residente. Este método se considera una alternativa eficaz al lavado tradicional con agua y jabón, ofreciendo ventajas particulares según la situación clínica. Debido a su formulación con emolientes, estas soluciones son una mejor opción para quienes necesitan lavarse las manos con frecuencia. Ayudan a reducir la irritación común, como la sequedad, la descamación y la irritación de la piel (INMP, 2023). El desinfectante de manos a base de alcohol, ya sea en gel o líquido, elimina los microbios rápidamente. Aplique de 2 a 3 ml sobre las manos secas, frotándolas por toda la superficie durante 20 a 30 segundos, y deje que se sequen al aire. Cuando estén visiblemente sucias, lávelas con agua y jabón.

Uso correcto de los equipos de protección personal: El equipo, los materiales y el equipo de protección personal (EPP) asignados a cada trabajador tienen como objetivo protegerlo contra uno o más riesgos laborales que puedan poner en peligro su salud y seguridad. El personal está continuamente expuesto a riesgos físicos, químicos y biológicos, por lo que estos elementos deben utilizarse de acuerdo con los procedimientos y criterios apropiados para garantizar un uso adecuado y una protección eficaz (INMP, 2023). Antes de cada uso, el EPP debe inspeccionarse, ajustarse correctamente al cuerpo y utilizarse según las instrucciones del fabricante. No elimina el riesgo en sí mismo, sino que reduce los efectos de un posible accidente. En Perú, la normativa sobre seguridad y salud en el trabajo exige a los empleadores proporcionar EPP adecuado sin costo alguno y capacitar a los trabajadores en su uso correcto.

➤ *Uso correcto de la mascarilla:* Antes de la colocación de la mascarilla previamente se debe realizar el lavado de manos, luego, se debe retirar la mascarilla de su envoltorio tomándola de los tirantes, colocar la mascarilla sobre el rostro cubriendo nariz, boca y mentón. Si la mascarilla cuenta con tiras estas deben ser amarradas detrás de la cabeza, pasando primero por la parte superior encima de las orejas y luego a la altura de la nuca, de forma paralela y no cruzada. Presionar en el refuerzo nasal para fijar la mascarilla al rostro reduciendo al mínimo los espacios entre la piel y el material. Para su retiro, se deberá primero desatar las ataduras empezando por la atadura inferior y luego la superior, evitando tocar la parte externa de la mascarilla. Luego desechar la mascarilla en los contenedores de residuos biocontaminantes y realizar el lavado de manos (INMP, 2023).

➤ *Uso de mandilón:* Antes de la colocación del mandilón se debe contar con los materiales correspondientes y realizar el lavado de manos. Debemos

desdoblar sin tocar su parte externa y deslizar los brazos introduciendo las manos únicamente en el interior del mandil; luego, ajustar el cuello y la cintura sin manipular la superficie contaminada. De ser posible, un segundo profesional puede ayudar a asegurar los amarres. Para retirarlo, primero se desanudan los lazos posteriores sin romperlos y se desliza el mandil alejándolo del cuerpo, asegurando que la parte contaminada no entre en contacto con la piel, el uniforme o los brazos; finalmente se invierte el mandil dejando la superficie externa hacia adentro, se enrolla cuidadosamente y se desecha en el contenedor correspondiente (INMP, 2023).

➤ *Uso de gorro:* Antes de iniciar el procedimiento, se debe disponer de todos los materiales y realizar el lavado de manos. El gorro se coloca desde la frente hacia la nuca, ajustándolo de forma cómoda y asegurando que cubra completamente el cabello y las orejas; si presenta humedad, debe reemplazarse de inmediato. Para retirarlo, se debe tomar por la parte superior sin tocar el cabello, voltearlo hacia adentro para mantener la superficie contaminada en su interior y desecharlo de inmediato en el contenedor de biocontaminados, finalizando con el lavado de manos (INMP, 2023).

➤ *Uso de guantes:* Antes de iniciar el procedimiento, se deben retirar todos los objetos de las manos y realizar el lavado adecuado. Los guantes deben colocarse en un campo estéril; para ponerse primero, se sostiene por la zona proximal e introduce la mano sin tocar la superficie externa. Para colocar el segundo, se insertan los dedos de la mano ya enguantada bajo el pliegue del guante, tocando solo su interior, y se introduce la otra mano sin rozar el exterior del primer guante. Con ayuda de los dedos, se ajustan ambos guantes cuidando no manipular superficies contaminadas. Para retirarlos, se pellizca el primer guante por la parte

externa y se extrae sin tocar su interior; luego, se recoge con la mano enguantada y se retira el segundo introduciendo los dedos por la interna, evitando tocar la superficie externa. Finalmente, ambos guantes se descartan en el contenedor de residuos biocontaminados (INMP, 2023).

Manejo de desechos hospitalarios: Es el conjunto de procedimientos orientados a permitir eliminar de manera correcta los desechos tanto peligrosos como no dañinos (Román & et al. 2019). Dentro de esta clasificación, encuentran:

Residuos comunes: Esta categoría abarca residuos similares a los domésticos, como papel, cartón, plásticos, restos de comida no procedentes de pacientes, toallas de papel y bolsas. Estos materiales se depositan en bolsas negras (Román et al., 2019). Los residuos hospitalarios consisten en materiales no peligrosos similares a los residuos municipales que no han estado en contacto con pacientes ni contaminantes. Representan aproximadamente el 80 % de los residuos generados en los centros sanitarios y deben desecharse en bolsas negras.

➤ *Residuos biocontaminados:* Esta categoría abarca los residuos que contienen fluidos corporales, bolsas de sangre humana y productos sanguíneos, residuos orgánicos, restos de comida de los pacientes, guantes, bajalenguas, vendas, gasas, algodón, sondas, equipos de infusión intravenosa, inyectables, catéteres intravenosos, cinta adhesiva y mascarillas desechables. Todo ello se coloca en bolsas rojas (Román y col., 2019). En los centros sanitarios, los residuos biopeligrosos hospitalarios se refieren a materiales peligrosos que contienen agentes infecciosos que podrían causar enfermedades. Se requiere una estricta separación en bolsas rojas.

➤ *Residuos especiales:* Estos residuos incluyen envases o materiales contaminados por sustancias tóxicas, reactivas, inflamables o venenosas, así como

medicamentos caducados y envases de desinfectantes (Román et al., 2019). La clase B, o residuos hospitalarios especiales, consiste en materiales peligrosos que no presentan riesgo biológico, pero sí propiedades fisicoquímicas peligrosas, como toxicidad, corrosividad, inflamabilidad o reactividad. Se desechan en bolsas amarillas o contenedores rígidos.

➤ *Residuos cortopunzantes:* Estos objetos pueden causar cortes u otras lesiones e incluyen agujas, bisturíes y fragmentos de ampollas. Deben desecharse en contenedores rígidos y resistentes a las perforaciones (Román et al., 2019). Los residuos punzantes hospitalarios (agujas, bisturíes, ampollas y vidrio roto) son altamente infecciosos, por lo que deben depositarse en dichos contenedores inmediatamente después de su uso. Una vez que el contenedor alcance un tercio de su capacidad, debe sellarse herméticamente y desecharse de acuerdo con las normas sanitarias.

2.2.5. Bioseguridad

La bioseguridad abarca las normas y medidas preventivas diseñadas para proteger la salud y el bienestar humanos frente a riesgos biológicos, físicos, químicos y radiactivos, así como para salvaguardar el medio ambiente. Mediante técnicas, capacitación y procedimientos específicos, ayuda a prevenir la exposición a agentes químicos, físicos, patógenos y tóxicos. Estas prácticas también respaldan el manejo responsable de agentes peligrosos, productos químicos y residuos durante su manipulación. (Román et al., 2019). En los hospitales, la bioseguridad abarca las medidas científicas, organizativas y preventivas diseñadas para proteger al personal sanitario, los pacientes, los visitantes y el medio ambiente. Su objetivo es controlar y contener los riesgos derivados de agentes biológicos, físicos y químicos mediante la aplicación de protocolos estrictos que prevengan accidentes laborales y la transmisión de infecciones intrahospitalarias.

La bioseguridad hospitalaria abarca los principios, estándares, protocolos, tecnologías y prácticas preventivas que se utilizan para proteger al personal sanitario, a los pacientes, a los visitantes y al medio ambiente de los riesgos biológicos, físicos, químicos y mecánicos en el entorno hospitalario. En la práctica clínica, se centra en prevenir la exposición ocupacional a fluidos corporales o patógenos y en limitar la transmisión cruzada de microorganismos, reduciendo así las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS).

Los principios de la bioseguridad son:

Universalidad. Todos deben seguir los protocolos de bioseguridad, ya que todos los seres humanos son vulnerables a los microorganismos patógenos o infecciosos y pueden ser portadores de ellos (Román et al., 2019). Universalidad significa tratar a cada persona, fluido corporal y muestra biológica como potencialmente infecciosa, independientemente del diagnóstico o estado de salud conocido. Por ello, se aplican precauciones estándar a todos los pacientes durante cada procedimiento, lo que ayuda a prevenir la transmisión de patógenos como el VIH o la hepatitis.

Uso de barreras: Entre las medidas principales se incluye el empleo de guantes al exponerse sangre o fluidos corporales, elementos potencialmente infectados o al brindar atenciones de carácter invasivo. Además, se recomienda el uso de mascarillas N95 cuando se presenta la producción de riego de sangre o fluidos a la mucosidad nasal u oral, y la protección ocular ante la posibilidad de exposición de fluidos corporales a las mucosas oculares. Asimismo, el uso de batas y delantales impermeables, cuando se presenta riego y salpicaduras de sangre en grandes volúmenes o líquidos corpóreos. Finalmente, cuando es necesario cubrir el calzado, las fundas lo mantienen separado del entorno limpio y lo protegen de la contaminación (Román et al. 2019). Las barreras de bioseguridad son medidas de

protección físicas, químicas o biológicas que se colocan entre las personas y los agentes potencialmente infecciosos. Ayudan a prevenir la exposición directa a la sangre y los fluidos corporales, reduciendo la probabilidad de accidentes laborales y la transmisión de enfermedades.

Barreras físicas: Para contener y evitar la exposición directa a sangre y otros fluidos corporales u orgánicos altamente contaminantes, previene el escape y la dispersión. Utilizar las barreras no va a evitar que sucedan accidentes de exposición, sin embargo, va a reducir las consecuencias que pueden originarse de dicho accidente (Correa et al. 2019). En bioseguridad, las barreras físicas —como obstáculos estructurales o mecánicos y equipos de protección individual (EPI)— separan al personal de los agentes potencialmente contaminantes. Al impedir el contacto directo con fluidos corporales o patógenos, estas barreras reducen considerablemente el riesgo de exposición, transmisión de infecciones y accidentes.

➤ *Mandilón:* Deben ser utilizados en todo proceso en las que se expongan a sangre y fluidos, tales como: curación de heridas, inserción de catéteres y sondas, drenajes de abscesos, partos y punción de cavidades (Román et al. 2019). Los tipos de mandilón son:

- *Mandil común:* Para brindar atención con contacto directo del paciente.
- *Mandil limpio:* Limpieza y seguridad del paciente, atención y cuidado de heridas, acciones de laboratorio, limpieza del entorno del paciente.
- *Mandilón estéril:* Actividades quirúrgicas, empleo de sala quirúrgica, partos, unidad de cuidados intensivos, neonatología, etc.
- *Mandil impermeable:* Procedimientos como partos, operaciones y lavandería.

➤ *Gorro:* Este se usa con el propósito de evitar que los agentes infecciosos lleguen al enfermo, si este se ensucia debe ser reemplazado por uno limpio. Se deben tener precauciones como, verificar que recubra todo el cabello y que se encuentre bien asegurado. Al colocarlo al interior de las habitaciones se debe colocar hacia afuera del lado contaminado; mientras que, al colocarlo al exterior de las habitaciones se debe comprobar que el lado contaminado se encuentre hacia adentro (Román & et al. 2019).

➤ *Guantes:* El empleo de guantes es el medio de protección más esencial e importante para la prevención y reducción de contaminantes en las manos cuando se brinda una atención con contacto directo y exposición de elementos biológicos altamente infecciosos como puede ser la piel no limpia, sangre, secreciones, líquidos corporales, membranas y mucosidades. Deben utilizarse en actividades o procedimientos sanitarios en los que se exponga a fluidos y sangre; durante el manejo de elementos, materiales o ambientes contaminados; en curaciones de lesiones y cualquier otra actividad de grado invasivo que consista en la intervención quirúrgica; al tener contacto con mucosidad o piel no limpia del paciente; y siempre que el empleador de la salud presente cortes, heridas o lesiones epidérmicas (Román & et al. 2019).

Barreras químicas

➤ *Lavado de manos:* Según la OPS (2021) el lavado de manos preserva vidas, además de ser el método más accesible y eficaz, reduce el riesgo de las infecciones. Las manos son el transporte y el método de contagio por contacto directo para los diferentes agentes infecciosos, ya que cuando las manos están sucias estas transportan agentes infecciosos a la nariz, ojos o boca, siendo la vía principal de acceso de los virus al organismo y permitiendo que las enfermedades se desarrollen.

Para que un paciente desarrolle una infección o se colonice, los microorganismos deben estar presentes en las manos del personal durante la atención directa. La Organización Mundial de la Salud (2021) identifica los 5 Momentos para la Higiene de Manos como una estrategia:

Primer momento: Antes de tocar al paciente

Segundo momento: Antes de realizar un procedimiento limpio o aséptico

Tercer momento: Tras una posible exposición a fluidos corporales

Cuarto momento: Tras tocar al paciente o cualquier objeto de su entorno

Quinto momento: Después del contacto con el entorno del paciente.

Eliminación de residuos sólidos: Cualquier actividad técnica relacionada con residuos sólidos —desde su generación hasta su eliminación final— abarca la manipulación, el acondicionamiento, la clasificación, el transporte, el almacenamiento, la transferencia, el tratamiento, la disposición final y cualquier otro proceso técnico utilizado a lo largo del proceso (MINSA, 2018). La eliminación de residuos hospitalarios exige una gestión rigurosa tanto interna como externa. Esto comienza con la segregación en origen según un código de colores estandarizado: rojo para residuos biopeligrosos, incluidos los objetos punzantes colocados en contenedores rígidos; amarillo para residuos especiales o químicos; y negro para residuos generales.

Estos desechos son sustancias en diferentes presentaciones que han sido obtenidas al momento de realizar y brindar servicios de atención dentro o fuera del hospital (Correa et al. 2019).

2.3 Bases filosóficas

Teoría de Patricia Benner: de principiante a experta

En *De principiante a experta: Excelencia y poder en la práctica clínica de enfermería* (1984), Patricia Benner, creadora de la teoría del cuidado, la sabiduría clínica y la ética en la práctica de enfermería, explica que el conocimiento teórico ayuda a vincular ideas y determinar las causas de diferentes eventos. Añade que el conocimiento práctico surge a medida que se adquieren habilidades y se utilizan para poner a prueba el conocimiento teórico (Raile y Marriner, 2011). La teoría describe cinco etapas para lograr la formación en enfermería:

Principiante: El enfermero que se encuentra en esta etapa, no presenta experiencias anteriores al contexto al que se está enfrentando. (Raile & Marriner, 2011)

Principiante avanzado: El enfermero en esta etapa tiene la capacidad de demostrar acciones favorables después de haber atendido una cantidad suficiente de escenarios reales, es decir, los enfermeros sienten la capacidad y la responsabilidad del manejo del cuidado, sin embargo, siguen necesitando en gran parte del apoyo y guía de los enfermeros con una mayor experiencia. (Raile & Marriner, 2011)

Competente: En esta etapa el enfermero ha adquirido experiencias que le permiten elaborar sus métodos de atención en base a su conocimiento de las intervenciones y potenciales resultados, actúa basándose en las normas y teorías, además, tiene la capacidad de manejar situaciones durante el día a día. (Carrillo & et al. 2018)

Eficiente: En esta etapa el enfermero sabe distinguir entre lo correcto e incorrecto, y es capaz de realizar algunas intervenciones sin estar enfocado completamente en ello, debido a las habilidades adquiridas. El enfermero hace uso de su experiencia para ordenar sus prioridades, tomar decisiones y efectuar sus

acciones, manifiestan la capacidad de identificar situaciones problemáticas con eficacia y determinar la mejor intervención a seguir. (Carrillo et al. 2018)

Experto: El enfermero en esta etapa presenta una capacidad intuitiva de los acontecimientos y puede reconocer las causas del problema, distribuyendo adecuadamente los tiempos. Se evidencia un cambio cualitativo debido a que el enfermero ya conoce al enfermo y puede distinguir los patrones de respuesta más frecuentes del paciente (Raile & Marriner, 2011).

Teoría de los Principios de Ética Biomédica

La obra Principios de Ética Biomédica, dada a conocer por Beauchamp y Childress en 1979, introdujo los cuatro pilares esenciales de la bioética contemporánea: autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia. Este marco conceptual otorga al personal sanitario una estructura filosófica clave para fundamentar y guiar la toma de decisiones éticas dentro del entorno asistencial.

Principio de autonomía: Gómez (2009) nos dice que este principio hace referencia al respeto por la capacidad de las personas para tomar decisiones libres e informadas en aquellas situaciones que lo involucren. En este ámbito, los enfermeros deben reconocer y valorar las decisiones del paciente, brindándole información clara y suficiente para que este pueda consentir o rechazar procedimientos de manera voluntaria. En el ámbito hospitalario, la autonomía implica que los pacientes tienen el derecho ético y legal de tomar decisiones informadas y voluntarias sobre su propia salud. El consentimiento informado es la principal vía para ejercer este derecho: tras recibir información clara y veraz sobre su atención médica, los pacientes pueden aceptar, rechazar o retirar su consentimiento para el tratamiento.

Principio de beneficencia: Gómez (2009) nos dice que este principio busca orientar las acciones del profesional de salud hacia el bienestar del paciente. Esto

implica que el enfermero debe actuar con el propósito de promover la salud, aliviar el sufrimiento y procurar el bien del otro, aun cuando esto implique tomar decisiones complejas en favor del paciente. En los hospitales, la beneficencia implica que el personal sanitario tiene el deber moral de priorizar el bienestar del paciente. Esto incluye promover el bienestar, aliviar el sufrimiento y tomar medidas para prevenir daños. Como principio de la bioética, busca maximizar los beneficios médicos y proteger la salud integral de cada persona que recibe atención.

Principio de no maleficencia: Gómez (2009) refiere que este principio establece el deber moral de no causar daño intencionalmente. En el ámbito de enfermería, este principio se refleja en la obligación de evitar toda acción u omisión que pueda poner en riesgo la salud o seguridad del paciente, promoviendo así entornos seguros y aplicando medidas de bioseguridad que prevengan infecciones u otros eventos adversos. En los hospitales, el principio de no maleficencia implica que el personal sanitario no debe dañar a los pacientes de forma deliberada ni innecesaria. Este principio se resume en la conocida frase «primero, no hacer daño» y exige una evaluación cuidadosa de los tratamientos, medicamentos y cirugías: sus riesgos deben sopesarse frente a los beneficios que puedan aportar.

Principio de justicia: Para Gómez (2009) este principio se relaciona con la equidad y la distribución justa de los recursos sanitarios. Entonces, este principio exige que todos los pacientes reciban una atención igualitaria, sin discriminación por edad, género, condición económica o social, garantizando un trato digno y ético en todo momento. En un hospital, la justicia significa que cada paciente reciba un trato equitativo y no discriminatorio. Esto no implica que todos reciban la misma atención; los recursos médicos deben asignarse según las necesidades clínicas individuales, y sistemas como el triaje deben dar prioridad a los casos más graves.

2.4 Definición de términos básicos

Equipos de protección personal o EPP: Son equipos, piezas o dispositivos que impiden que la persona se exponga directamente a los peligrosos del entorno, que puedan generar lesiones y enfermedades, protegen la integridad y la salud de las personas. (OMS, 2020)

Higiene de manos: El protocolo de lavado de manos de la OMS recomienda frotarse las manos vigorosamente durante 40 a 60 segundos para eliminar los gérmenes y prevenir infecciones. Para que el proceso sea efectivo, es necesario cubrir todas las partes de las manos. Primero, mójelas, aplique jabón y frote las palmas, el dorso, entre los dedos, los pulgares y las yemas de los dedos. Luego, enjuague, seque las manos con una toalla desechable y use la toalla para cerrar el grifo. (MINSA, 2020)

Infecciones asociadas a la atención de Salud (IAAS): Se trata de una afección local o sistémica que resulta de la respuesta adversa del paciente a un agente infeccioso o sus toxinas durante la atención médica, ya sea como paciente hospitalizado o ambulatorio. No estaba presente al momento del ingreso, salvo que estuviera relacionada con un ingreso anterior. La definición también abarca las infecciones adquiridas por el personal sanitario durante el desempeño de sus funciones. (MINSA, 2020)

Manejo de residuos sólidos: La gestión de residuos sólidos hospitalarios es un sistema de seguridad para la salud pública que abarca todo el ciclo de los residuos, desde su generación en el punto de atención hasta su disposición final. Los residuos se clasifican en tres categorías principales: biopeligrosos, especiales y generales, y deben gestionarse mediante un proceso estricto y regulado para proteger la salud pública y el medio ambiente. (Quintana., 2023)

Medidas de Bioseguridad: Las normas de bioseguridad hospitalaria consisten en protocolos obligatorios que limitan los riesgos derivados de agentes infecciosos y protegen al personal, a los pacientes y al medio ambiente. Se basan en cuatro principios: universalidad, uso de barreras, gestión de residuos e higiene de manos. (MINSA, 2020).

Prevención de Infecciones asociadas a la atención de Salud (IAAS): La higiene de manos sigue siendo la medida más sencilla, eficaz y rentable para prevenir las infecciones asociadas a la atención sanitaria (IAAS), que representan hasta el 80 % de estas transmisiones. Las IAAS constituyen un grave problema de salud pública, ya que prolongan las estancias hospitalarias, aumentan los costes y contribuyen a la resistencia a los antimicrobianos. Para reducir su incidencia, es necesario prestar atención a todos estos aspectos (Quintana, 2023).

2.5 Hipótesis de investigación

2.5.1 Hipótesis general

Hi: Existe una relación significativa entre las medidas de bioseguridad y la prevención de infecciones intrahospitalarias de los enfermeros del Hospital Regional de Huacho – 2025.

Ho: No existe relación significativa entre las medidas de bioseguridad y la prevención de intrahospitalarias de los enfermeros del Hospital Regional de Huacho – 2025.

2.5.2 Hipótesis específicas

Hi: Las medidas de bioseguridad en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho – 2025 son adecuadas.

Hi: La prevención de las infecciones intrahospitalarias en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho – 2025 es alta.

Hi: Los enfermeros del Hospital Regional de Huacho – 2025, presentan características sociodemográficas uniformes.

2.6 Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
V.I. Medidas de Bioseguridad	Conjunto de normas, procedimientos y prácticas destinadas a proteger la salud del personal, pacientes y entorno frente a riesgos biológicos, químicos y físicos durante la atención sanitaria (MINSA, 2020).	Se medirá mediante una guía de observación aplicada a los enfermeros del Hospital Regional de Huacho, evaluando el cumplimiento de las medidas de bioseguridad durante la atención al paciente.	Barreras físicas	Uso de guantes Uso de gorra Uso de mascarilla Uso de mandilón
			Barreras químicas	Cumplimiento de los 5 momentos del lavado de manos Técnica correcta del lavado de manos Uso de antisépticos
			Eliminación de residuos sólidos	Clasificación adecuada de residuos Eliminación de residuos comunes Eliminación de residuos biocontaminados Eliminación de residuos cortopunzantes
V.D. Prevención de infecciones intrahospitalarias	Conjunto de acciones orientadas a evitar la transmisión de agentes infecciosos durante la atención sanitaria, protegiendo al paciente, personal de salud y comunidad (Quintana, 2023).	Se medirá mediante una guía de observación aplicada a los enfermeros, evaluando las prácticas preventivas durante la atención clínica.	Uso correcto de equipo de protección personal	Uso correcto de mascarilla Uso correcto de mandilón Uso correcto de guantes Uso correcto de gorro
				Duración del lavado de manos Técnica adecuada Frecuencia según los 5 momentos
			Higiene de manos	
			Manejo de desechos hospitalarios	Uso de contenedores adecuados Técnica correcta de eliminación

Nota. Elaboración propia

CAPÍTULO III. Diseño metodológico

3.1 Diseño metodológico

El diseño de la investigación fue no experimental, debido a que su principal objetivo se basó en la observación y el registro de la postura en un estado natural, sin manipulación de las variables de estudio (Manterola et al., 2019).

Tipo

Este estudio fue de tipo aplicada, porque estuvo orientado a la generación de conocimientos que permitan dar solución a los problemas identificados en la realidad (Álvarez, 2020).

Asimismo, la investigación fue de corte transversal debido a que la recopilación de datos se realizó en un solo momento y no se efectuó seguimiento a la población de estudio (Álvarez, 2020).

Nivel

Este estudio fue de nivel correlacional, ya que su propósito fue determinar la relación o el grado de asociación que existe entre la variable dependiente y la variable independiente (Hernández, 2018).

Enfoque

La investigación tuvo un enfoque cuantitativo, debido a que utilizó la recolección de información para llevar a cabo la prueba de hipótesis y justificar teorías analizándolas estadísticamente, con la finalidad de comprobar teorías (Hernández, 2018).

3.2 Población y muestra

Población

El estudio abarcó 86 enfermeros del Hospital Regional de Huacho -2025, de las áreas de hospitalización en los servicios de Sala de operaciones, Emergencia, Medicina, Cirugía y Gineco obstetricia.

Criterios de Selección:**Criterios de inclusión:**

Enfermeros del área de hospitalización que deseen participar en el estudio que laboran en el Hospital Regional de Huacho.

Enfermeros del área de hospitalización que laboran en el Hospital Regional de Huacho.

Enfermeros del área de hospitalización nombrados y contratados del Hospital Regional de Huacho.

Criterios de exclusión:

Enfermeros del área de hospitalización que no deseen participar en el estudio que laboran en el Hospital Regional de Huacho.

Enfermeros del área de hospitalización que no laboran en el Hospital Regional de Huacho.

Enfermeros del área de hospitalización no nombrados y no contratados del Hospital Regional de Huacho.

Enfermeros del área de hospitalización que estén de vacaciones y descanso médico durante la recolección de datos.

Muestra

Debido a que la muestra fue pequeña y accesible para la investigación, no se realizó el cálculo muestral. Por ello, se trabajó con la totalidad de la población mediante un censo poblacional, el cual estuvo conformado por los 86 enfermeros del área de hospitalización del Hospital Regional de Huacho.

3.3. Técnicas de recolección de datos***Técnicas para emplear***

Para la recolección de datos, la técnica que se empleará será la observación directa, la cual permitirá obtener información de la realidad de las variables observadas en su contexto natural (Torres et al., 2019).

Descripción de instrumentos

Para la recolección de datos, la investigación empleará instrumentos de observación directa diseñados ad hoc, orientados a evaluar la aplicación de la bioseguridad y la prevención de IAAS en el personal de enfermería del Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2025. La adhesión a los protocolos de bioseguridad se medirá a través de un checklist de 15 reactivos de opción dicotómica, estructurado en tres dimensiones analíticas: barreras físicas, químicas y manejo de residuos sólidos. El desempeño observado se categorizará en tres escalas de cumplimiento: muy adecuado, adecuado e inadecuado.

Se utilizará una guía de observación con 13 ítems de respuesta dicotómica para evaluar la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria en tres dimensiones: uso de equipos de protección individual, higiene de manos y eliminación de residuos. La prevención se calificará en tres niveles de evaluación: alto, medio y bajo.

Confiability del instrumento

Una prueba piloto con 20 enfermeras de las áreas de hospitalización del Hospital Chancay y del SBS Dr. Hidalgo Atoche López (Proveedor de Servicios de Salud), cuyas características son similares a las de la población de estudio, evaluará la fiabilidad de los instrumentos.

El coeficiente de Kuder-Richardson (KR-20) se utilizó para evaluar la fiabilidad del instrumento, ya que los ítems requerían respuestas dicotómicas. El instrumento de medidas de bioseguridad obtuvo un coeficiente KR-20 de 0,503, mientras que el instrumento de prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria arrojó un valor de 0,528. Estos resultados indican una fiabilidad moderada, aceptable para su uso en la investigación.

Validez del instrumento

La validez de contenido se establecerá mediante el juicio de expertos. Seis profesionales de los ámbitos de la salud, la investigación y la docencia universitaria evaluarán los instrumentos, examinando la pertinencia, coherencia, claridad y relevancia de los ítems de cada uno. El instrumento de medidas de bioseguridad de 15 ítems obtuvo un índice de validez de 0,883, un resultado aceptable. El instrumento de prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria, que contiene 13 ítems, obtuvo un índice de validez de 0,948, también considerado aceptable. Por lo tanto, ambos instrumentos se considerarán válidos para su uso en la investigación.

3.4. Técnica para el procesamiento de la Información

Los datos se procesaron y analizaron con SPSS Statistics 21. Dado que el estudio abarcó a toda la población, se realizó un censo y no fue necesario el muestreo. Posteriormente, se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluar la distribución de los datos. Para examinar la relación entre las medidas de bioseguridad y la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria, se empleó el coeficiente de correlación de rangos de Spearman, una prueba no paramétrica, para el análisis inferencial. Esto resultó apropiado, ya que el estudio involucró variables cuantitativas medidas en una escala ordinal y los datos no presentaban una distribución normal.

CAPÍTULO IV. Resultados

4.1 Análisis de resultados

Tabla 1

Relación entre las prácticas de medidas de bioseguridad y prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud en enfermeros del Hospital de Huacho, 2025.

Prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud	Medidas de bioseguridad						N°	%
	Inadecuada		Adecuada		Muy adecuada			
	N°	%	N°	%	N°	%		
Bajo	16	18,6%	11	12,8%	6	7,0%	33	38,4%
Medio	6	7,0%	7	8,1%	16	18%	29	33,7%
Alto	2	2,3%	6	7,0%	16	18,6%	24	27,9%
TOTAL	24	27,9%	24	27,9%	38	44,2%	86	100%

Nota: Elaboración propia

En la tabla 1 se observa la relación entre las medidas de bioseguridad y la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud en los enfermeros del Hospital de Huacho 2025. Respecto a los enfermeros con nivel bajo de prevención de IAAS, el 18,6% presenta medidas de bioseguridad inadecuadas, el 12,8% adecuadas y el 7,0% muy adecuadas.

Asimismo, entre los enfermeros con nivel medio de prevención de IAAS, el 7,0% presenta medidas de bioseguridad inadecuadas, el 8,1% adecuadas y el 18,6% muy adecuadas. De igual forma, en el nivel alto de prevención de IAAS, el 2,3% presenta medidas de bioseguridad inadecuadas, el 7,0% adecuadas y el 18,6% muy adecuadas.

Se evidencia que los mayores porcentajes se concretan en los niveles medio y alto de prevención de IAAS asociados a medidas de bioseguridad muy adecuadas, mientras que los menores porcentajes corresponden al nivel alto de prevención de IAAS asociados a medidas de bioseguridad inadecuadas (2,3%). Estos resultados sugieren una tendencia favorable entre

el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y prevención de las infecciones asociadas a la atención de la salud.

Tabla 2

Medidas de bioseguridad en enfermeros del Hospital Regional de Huacho, 2025.

Dimensiones	Medidas de bioseguridad						Total
	Inadecuada		Adecuada		Muy adecuada		
	N°	%	N°	%	N°	%	
Barreras físicas	14	16,3%	21	24.4%	51	59,3%	86
Barreras químicas	3	3,5%	14	16,3%	69	80.2%	
Residuos sólidos	0	0%	18	21%	68	79,0%	

Nota: Elaboración propia

En la tabla 2 se presentan los resultados de las dimensiones de las medidas de bioseguridad en los enfermeros del Hospital de Huacho, 2025. En la dimensión barreras físicas, el 59,3% de los enfermeros alcanzó un nivel muy adecuado, el 24,4% un nivel adecuado y el 16,3% un nivel inadecuado.

Respecto a la dimensión barreras químicas, el 80,2% presentó un nivel muy adecuado, el 16,3% un nivel adecuado y el 3,5% un nivel inadecuado.

Asimismo, en la dimensión residuos sólidos, el 79,0% alcanzó un nivel muy adecuado, el 21,0% un nivel adecuado y no se registraron enfermeros con un nivel inadecuado.

En términos generales, las dimensiones barreras químicas y residuos sólidos presentan los mayores porcentajes en el nivel muy adecuado, con 80,2% y 79,0% respectivamente. Por su parte, dimensiones barreras físicas mostró el mayor porcentaje de enfermeros con nivel

inadecuado 16,3%, evidenciando oportunidades de mejora en el cumplimiento de las medidas de bioseguridad relacionadas con esta dimensión.

Tabla 3

Medidas preventivas de las infecciones asociadas a la atención de salud en enfermeros del Hospital de Huacho, 2025.

Prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud							Total
Dimensiones	Bajo		Medio		Alto		
	N°	%	N°	%	N°	%	
Uso de equipos de protección personal	18	20.9%	17	19.8%	51	59.3%	86
Higiene de manos	6	7%	33	38.4%	47	54.7%	
Eliminación de residuos sólidos	3	3.5%	16	18.6%	67	77.9%	

Nota: Elaboración propia

La Tabla 3 muestra los resultados de 2025 para la prevención de infecciones asociadas a la atención médica entre el personal de enfermería del Hospital Regional de Huacho. En la dimensión del uso de equipos de protección personal (EPP), el 59,3% del personal de enfermería alcanzó un nivel alto, mientras que el 19,8% alcanzó un nivel medio y el 20,9% un nivel bajo.

En cuanto a la higiene de manos, el 54,7% mostró un nivel alto, mientras que el 38,4% se encontraba en un nivel medio y el 7,0% en un nivel bajo.

La dimensión de eliminación de residuos sólidos también presentó la mayor proporción de enfermeras en un nivel alto, con un 77,9%. El uso de EPP le siguió con un 59,3%, mientras que la higiene de manos alcanzó el 54,7%. En contraste, la dimensión del uso de EPI registró

el porcentaje más alto en un nivel bajo, con un 20,9%, lo que indica la necesidad de reforzar las prácticas en el uso adecuado de los EPP.

Tabla 4

Características sociodemográficas en enfermeros del Hospital Regional de Huacho, 2025

Edad	N°	%
25 - 34	7	8.1
35 - 46	32	37.2
47 - 58	33	38.4
59 - 70	14	16.3
Sexo	N°	%
Masculino	10	11.6
Femenino	76	88.4
Tiempo de servicio	N°	%
1 - 15	17	19.8
16 - 29	40	46.5
30 - 45	29	33.7

Nota: Elaboración propia

En la tabla 4, se presentan las características sociodemográficas de los enfermeros del Hospital Regional de Huacho, 2025. Respecto a la edad, se observa que el mayor porcentaje de enfermeros se encuentra en el grupo etario de 47 a 58 años, representando el 38,4%, seguido del grupo de 35 a 46 años con un 37,2%. Asimismo, el 16,3% tiene entre 59 y 70 años, mientras que el 8,1% corresponde al grupo de 25 a 34 años.

En relación al tiempo de servicio, el 46,5% de los enfermeros tiene entre 16 y 29 años de servicio, constituyendo el grupo de mayor predominio. Asimismo, el 33,7% cuenta con entre 30 y 45 de servicio, mientras que el 19,8% posee entre 1 y 15 años de servicio.

En general, los resultados evidencian que la población estudiada está conformada principalmente por enfermeros de sexo femenino, con edades comprendidas entre 47 y 58 años y con una trayectoria laboral de entre 16 y 29 años de servicio.

4.2 Contrastación de hipótesis

Hipótesis general:

Hi: Existe relación significativa entre las medidas de bioseguridad y prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud de los enfermeros del Hospital de Huacho, 2025.

Ho: No existe relación significativa entre las medidas de bioseguridad y prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud de los enfermeros del Hospital de Huacho, 2025.

Tabla 5

Medidas de bioseguridad y prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud

Correlaciones				
Rho de Spearman	MB	MB		IAAS
		Coefficiente de correlación	1,000	,442
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	86	86
	IAAS	Coefficiente de correlación	,442	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	86	86

Nota: Elaboración propia

La tabla 5 muestra una significancia de 0.000. Asimismo, el coeficiente de Rho de Spearman obtuvo un valor de 0,442, lo que indica una relación positiva moderada entre las medidas de bioseguridad y la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud de los enfermeros del Hospital de Huacho, 2025. Por lo tanto, se infiere que el incremento en el

cumplimiento de las medidas de bioseguridad contribuye a fortalecer la prevención de las infecciones asociadas a la atención de la salud.

CAPÍTULO V. Discusión

5.1 Discusión de resultados

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre las medidas de bioseguridad y la prevención de infecciones intrahospitalarias en los enfermeros del Hospital Regional de Huacho durante el año 2025. Se identificó una correlación positiva considerable y estadísticamente significativa entre ambas variables (ρ de Spearman = 0.442; $p = 0.000$), lo que evidencia que un nivel superior de acatamiento de las normas de bioseguridad se vincula de forma directa con un incremento en las prácticas dirigidas a prevenir las IAAS. Dichos hallazgos respaldan que la observancia rigurosa de los protocolos de bioseguridad fortalece la seguridad del paciente y mitiga la diseminación de agentes patógenos, optimizando la calidad y la inocuidad de la atención asistencial.

Estos resultados concuerdan con los de Huamanlazo et al. (2019), quienes identificaron una relación positiva entre las prácticas de bioseguridad y las acciones preventivas contra los riesgos biológicos. Su estudio concluyó que el cumplimiento de las normas de bioseguridad ofrece mayor protección al personal sanitario y reduce su exposición a agentes infecciosos. Un patrón similar aparece en Chaulisa (2023), quien halló que los profesionales de enfermería poseen conocimientos adecuados sobre medidas preventivas y reconocen que su correcta aplicación ayuda a prevenir infecciones asociadas a la atención sanitaria. Sin embargo, Meza (2020) informó que la familiaridad con las medidas de bioseguridad no siempre garantiza el cumplimiento; la carga de trabajo, el tiempo limitado y la insuficiencia de recursos pueden ser obstáculos. Por lo tanto, es necesario prestar atención continua a la supervisión y la capacitación.

En teoría, estos resultados se basan en los principios de bioseguridad: las normas, los procedimientos y las prácticas destinadas a proteger al personal sanitario, a los pacientes y al medio ambiente de los riesgos biológicos, físicos y químicos durante la prestación de servicios sanitarios. Las barreras físicas y químicas, junto con la correcta eliminación de residuos, ayudan a interrumpir la cadena de transmisión de microorganismos y a reducir las infecciones asociadas a la atención sanitaria. Cuando estas medidas se implementan correctamente, los entornos sanitarios se vuelven más seguros y los profesionales de enfermería pueden brindar una atención de mayor calidad.

Estos hallazgos concuerdan con la teoría ambiental de Florence Nightingale, que identificó el control del entorno hospitalario —junto con la higiene, la limpieza, la ventilación y el lavado de manos— como esencial para la prevención de enfermedades y la recuperación del paciente. Desde esta perspectiva, la bioseguridad es más que un conjunto de normas institucionales; es una estrategia fundamental para mantener entornos seguros y limitar la propagación de agentes infecciosos en los centros sanitarios. La teoría de Patricia Benner, «De principiante a experto», ofrece una perspectiva similar, mostrando cómo el conocimiento, las habilidades y la experiencia profesional se desarrollan con el tiempo y contribuyen a la toma de decisiones clínicas seguras y al cumplimiento adecuado de las medidas de bioseguridad. A medida que las enfermeras adquieren experiencia clínica, desarrollan la competencia necesaria para responder a los riesgos biológicos que se presentan en la atención al paciente con mayor criterio y responsabilidad.

En general, los resultados respaldan la conclusión de que las medidas de bioseguridad son esenciales para prevenir las infecciones asociadas a la atención médica. La correlación fue moderada, pero la evidencia indica que la mejora continua de estas prácticas, junto con la capacitación regular, la supervisión y los recursos adecuados, puede contribuir

significativamente a la seguridad del paciente y a la protección del personal de enfermería en el Hospital Regional de Huacho.

En cuanto al primer objetivo específico, que buscaba describir el nivel de medidas de bioseguridad entre el personal de enfermería del Hospital Regional de Huacho, los resultados mostraron que las barreras químicas obtuvieron el mayor porcentaje en el nivel “muy adecuado”, con un 80,2%, seguidas por la eliminación de residuos sólidos con un 79,0%. Las barreras físicas alcanzaron el 59,3% en ese mismo nivel. En conjunto, estos resultados indican que la mayoría de los profesionales cumplen satisfactoriamente con las medidas de bioseguridad establecidas durante la atención médica, lo que refleja un firme compromiso con la protección de los pacientes, el personal sanitario y el entorno hospitalario.

Estos hallazgos contrastan con los de Román et al. (2019), quienes informaron que aproximadamente la mitad del personal de salud mostró un cumplimiento moderado con los estándares de bioseguridad. Atribuyeron esta situación a limitaciones organizativas e inconsistencias en la aplicación de medidas preventivas. Meza (2020) halló de manera similar que, a pesar de que el personal poseía un conocimiento aceptable de bioseguridad, el acceso limitado a los materiales y las exigencias de la atención al paciente resultaron en una adherencia inadecuada a algunas prácticas. La diferencia con el presente estudio podría estar relacionada con las estrategias institucionales más sólidas adoptadas en el Hospital Regional de Huacho, especialmente después de la pandemia de COVID-19, cuando las instituciones de salud incrementaron la capacitación, la vigilancia epidemiológica y la adherencia a los protocolos de bioseguridad.

Estos hallazgos también coinciden con la teoría ambiental de Florence Nightingale, que enfatizaba que la limpieza, la higiene y el control del entorno hospitalario ayudan a prevenir enfermedades. La teoría de Patricia Benner apunta en una dirección similar: a medida que las enfermeras desarrollan habilidades profesionales mediante la experiencia, es

más probable que sigan correctamente los protocolos de bioseguridad, demostrando mayor capacidad analítica, juicio clínico y responsabilidad en situaciones de alto riesgo.

Los resultados indican que el personal de enfermería del Hospital Regional de Huacho cumple satisfactoriamente con las medidas de bioseguridad, especialmente las relacionadas con la higiene y la gestión de residuos. Sin embargo, las barreras físicas presentaron el menor porcentaje en la categoría de "muy adecuadas". Esto pone de manifiesto la necesidad de capacitación continua, supervisión y evaluación del desempeño para reforzar el uso correcto del equipo de protección personal y consolidar una cultura institucional centrada en la seguridad del paciente.

El segundo objetivo específico examinó el nivel de prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria entre el personal de enfermería del Hospital Regional de Huacho. La eliminación de residuos sólidos presentó la mayor proporción en la categoría de alto nivel, con un 77,9%. Le siguieron el equipo de protección personal con un 59,3%, y la higiene de manos con un 54,7%. En general, los resultados muestran que la mayoría de los profesionales aplican adecuadamente las prácticas preventivas para reducir el riesgo de transmisión de microorganismos durante la prestación de atención sanitaria.

Estos hallazgos contrastan con los de Llerena (2022), quien reportó un nivel moderado de cumplimiento con las medidas preventivas, lo que sugiere que el comportamiento del personal de enfermería varía según el contexto institucional. Al mismo tiempo, coinciden con Correa et al. (2020), quienes sostienen que el uso correcto de barreras protectoras es una estrategia fundamental para reducir la exposición a agentes biológicos y prevenir infecciones asociadas a la atención médica.

Desde la perspectiva teórica, la contención de las infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS) exige intervenciones que corten la cadena de transmisión microbiológica, tales como el uso correcto de equipos de protección personal, la correcta técnica de higiene

de manos y el manejo adecuado de desechos hospitalarios. Estos resultados concuerdan con la teoría ambientalista de Florence Nightingale, la cual posiciona al saneamiento y al control del entorno como pilares indispensables para la prevención de enfermedades y el resguardo de la práctica clínica. En consecuencia, la elevada adhesión registrada en este estudio pone de manifiesto el compromiso del personal de enfermería con la calidad asistencial y la seguridad del paciente.

En cuanto al tercer objetivo específico, relativo a las características sociodemográficas, la mayoría de los participantes eran enfermeras (88,4%), con edades comprendidas entre los 47 y los 58 años (38,4%) y con entre 16 y 29 años de servicio (46,5%). Por lo tanto, la muestra estaba compuesta mayoritariamente por profesionales con amplia experiencia laboral. Según la teoría de Patricia Benner, «De principiante a experto», dicha experiencia favorece el desarrollo de habilidades clínicas y la correcta aplicación de las medidas de bioseguridad durante la atención al paciente.

De manera general, las evidencias obtenidas confirman que la adhesión rigurosa a las normas de bioseguridad favorece la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud (IAAS). A pesar de que persisten ciertos aspectos operativos por perfeccionar, los hallazgos sostienen que la formación permanente, el monitoreo constante y la observancia de los lineamientos institucionales resultan clave para garantizar una praxis clínica segura tanto para los usuarios como para el colectivo de enfermería.

CAPÍTULO VI. Conclusiones y recomendaciones

6.1 Conclusión

Como resultado del análisis realizado, se concluye que existe una relación positiva moderada y estadísticamente significativa entre las medidas de bioseguridad y prevención de riesgos biológicos de los enfermeros del Hospital Regional de Huacho, 2025 (Rho Spearman de 0,442; $p=0,000$). Estos hallazgos ponen de manifiesto que un nivel superior de acatamiento de las normas de bioseguridad consolida las acciones preventivas frente a las infecciones intrahospitalarias (IAAS). De este modo, se promueve un entorno asistencial más seguro y de menor riesgo, beneficiando tanto a los usuarios como al propio equipo de enfermería.

En relación con las medidas de bioseguridad, se concluye que los enfermeros del Hospital Regional de Huacho presentan un nivel favorable de cumplimiento, destacando las dimensiones barreras químicas y eliminación de residuos sólidos, lo que evidencia una adecuada aplicación de las medidas preventivas durante la atención sanitaria. Sin embargo, la dimensión de barreras físicas exhibió la mayor brecha de cumplimiento, lo que evidencia la urgencia de consolidar el empleo adecuado y continuo de los equipos de protección personal (EPP) en la práctica asistencial diaria.

En cuanto a la prevención de infecciones asociadas a la atención sanitaria, se observó que el personal de enfermería cumplía adecuadamente con las prácticas preventivas, especialmente en lo referente a la eliminación de residuos sólidos, el uso de equipos de protección individual y la higiene de manos. Estos hallazgos demuestran el compromiso del personal de enfermería con la seguridad del paciente y con la reducción del riesgo de transmisión de infecciones durante la atención hospitalaria.

Finalmente, se concluye que la población estudiada estuvo conformada principalmente por enfermeros del sexo femenino, con edades entre 47 y 58 años y un tiempo

de servicio de 16 a 29 años. Estas características describen una población con amplia experiencia profesional, condición que puede favorecer el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y la implementación de prácticas orientadas a la prevención de las infecciones asociadas a la atención de la salud.

6.2 Recomendaciones

Se recomienda a la Dirección y al Jefe del Departamento de Enfermería del Hospital Regional de Huacho que refuercen la supervisión, el monitoreo y la evaluación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad y las prácticas de prevención de infecciones asociadas a la atención médica, lo que contribuirá a garantizar una atención segura tanto para los pacientes como para el personal sanitario.

También se recomienda la formación continua y el desarrollo profesional del personal de enfermería, en particular para reforzar el uso correcto de las barreras físicas, la higiene de manos y el cumplimiento de los protocolos institucionales de bioseguridad. Estas medidas pueden contribuir a fomentar una cultura de seguridad y mejora continua en el centro sanitario.

De igual manera, se recomienda reforzar las estrategias institucionales de educación y sensibilización sobre la prevención de infecciones asociadas a la atención de la salud mediante auditorías periódicas, retroalimentación continua y evaluación del cumplimiento de las prácticas preventivas, especialmente en aquellas dimensiones que evidenciaron oportunidades de mejora.

Finalmente, se recomienda a los futuros investigadores desarrollar estudios similares en otros servicios hospitalarios y establecimientos de salud, incorporando variables relacionadas con factores institucionales, disponibilidad de recursos o cultura de seguridad, con el propósito de ampliar la evidencia científica y comparar los resultados en diferentes contextos asistenciales.

CAPÍTULO VII. Referencias

7.1 Fuentes documentales

- Chaluisa Ante, Y. (2023). Experiencias del personal de enfermería en la prevención de las infecciones asociadas a la atención en salud (IAAS) en neonatología (Tesis de pregrado, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador). Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/40015>
- Chávarry Calero, N., & Pérez Cadenillas, N. (2021). Nivel de conocimiento y práctica de las medidas de bioseguridad del enfermero del servicio de emergencia de un Hospital II EsSalud, Chiclayo-2019 (Tesis de pregrado, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque). Recuperado de <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/10226>
- Chicaiza Miniguano, R., & Guadalupe Núñez, S. (2023). Conocimiento y prevención sobre las infecciones asociadas al cuidado en el personal de enfermería. Latam Revista. Recuperado de <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/721/971>
- Cristóbal Changa, C. (2022). Medidas de bioseguridad y prevención del SARS-CoV-2 en enfermeras del Hospital Barranca Cajatambo, 2021 (Tesis). Recuperado de <https://repositorio.usanpedro.edu.pe/server/api/core/bitstreams/aee7ccfc-69a6-4cbc-ab1c-a1145317ac7d/content>
- Falcon Nestares, F., & Zurita Avila, R. (2022). Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería en el área COVID-19 del centro quirúrgico del Hospital Gustavo Lanatta Luján EsSalud Huacho 2022 (Tesis, Universidad Nacional del Callao). Recuperado de <https://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7301>

- Holguín Macías, M., & Carvajal Cabrera, I. (2022). Prácticas de bioseguridad de enfermería asociadas a neumonía a ventilación mecánica en terapia intensiva. *Revista Científica Higía de la Salud*, 7(2). Recuperado de <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/725>
- Inca Matute, C. (2023). Prácticas de bioseguridad y desarrollo de infecciones intrahospitalarias en cuidados intensivos de un hospital de Guayaquil, Ecuador, 2023 (Tesis, Universidad César Vallejo, Piura). Recuperado de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/124719/Inca_MCE-SD.pdf
- Mamani Huahuatiko, Y. (2022). Prevalencia y factores relacionados a infecciones asociadas a la atención en salud en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Antonio Lorena del Cusco, 2022 (Tesis, Universidad Nacional del Callao, Perú). Recuperado de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNAC_206838c552c115e647fbc5888095eaab/Details
- Pérez, M., Arjona, R., & López, A. (2021). Medidas de bioseguridad como factor determinante en la calidad de atención del paciente en la unidad de cuidados intensivos. *Saluta*, 6, 43. Recuperado de <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/saluta/article/view/740/1523>
- Turpo Banda, J. (2023). Conocimientos y prácticas de las enfermeras sobre prevención de infecciones asociadas a la atención de salud - Hospital Regional Las Mercedes, 2022 (Tesis). Recuperado de <https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/12784/Turpo%20Banda%2C%20Juan%20Dominike.pdf>

Urquiaga Vargas, T. M., & Chunga Medina, J. J. (2022). Conocimientos y prácticas de bioseguridad del personal de salud de una unidad de cuidados intensivos pediátricos. *SCIENDO*, 25(3), 251–256. Recuperado de <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/4696>

Yataco Almeyda, J. (2023). Actitud del personal de enfermería sobre la aplicación de las medidas de bioseguridad en tiempos de COVID-19, servicio de centro quirúrgico en una clínica privada, San Borja-Lima 2021 (Tesis, Universidad Nacional Federico Villarreal). Recuperado de <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6740>

7.2 Fuentes bibliográficas

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.

Raile Alligood, M., & Marriner Tomey, A. (2011). Modelos y teorías en enfermería (7ª ed.). Elsevier.

7.3 Fuentes hemerográficas

Carrillo Algarra, A., García Serrano, L., Wilches Cotrina, N., Cárdenas Orjuela, C., & Díaz Sánchez, I. (2013). La filosofía de Patricia Benner y la práctica clínica. *Enfermería Global*, 12(4), 346–361. <https://doi.org/10.6018/eglobal.12.4.151581>

Naranjo Hernández, Y. (2019). Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. *Archivo Médico Camagüey*, 23(6), 814–825. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000600814

Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 30(1), 36–49. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2018.11.005>

7.4 Fuentes electrónicas

Álvarez Risco, A. (2020). Clasificación de las investigaciones. Repositorio institucional de la Universidad de Lima. Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12724/10818>

Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. (2020).

Infecciones asociadas a la atención de salud. Recuperado de <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/vigilancia-prevencion-y-control-de-las-infecciones-intrahospitalarias/>

Correa, N., Abarzúa, I., Aldana, G., Campodónico, P., Corvalán, L., Del Río, R., Pérez, M., & Ziegler, A. (2019). Manual de bioseguridad. Recuperado de <https://medicina.udd.cl/icim/files/2019/09/MANUAL-DE-BIOSEGURIDAD-pdf-web.pdf>

Hospital Nacional Víctor Larco Herrera. (2018). Documento técnico: Plan de bioseguridad. Recuperado de https://larcoherrera.gob.pe/wpcontent/uploads/2020/08/RD_055_2018_DG_HVLH.pdf

Moya Vega, V. (2012). Guía: Lavado de manos clínico y quirúrgico. Recuperado de <http://www.irennorte.gob.pe/pdf/epidemiologia/GUIA-LAVADO-MANO-CLINICO-Y-QUIRURGICO-FINAL-ABV.pdf>

Organización Mundial de la Salud & Organización Panamericana de la Salud. (2017). Prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud. Recuperado de <https://www.paho.org/sites/default/files/Prevencion-Enfermedades-Infecciosas-atencion-primaria%20%281%29.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Actualización de la guía sobre el equipo de protección personal para la respuesta al ébola. Recuperado de <https://www.who.int/es/news/item/31-10-2014-who-updates-personal-protective-equipment-guidelines-for-ebola-response>

Organización Mundial de la Salud. (2020). Normas de bioseguridad en el laboratorio según la OMS. Recuperado de <https://labsom.es/blog/normas-de-bioseguridad-en-el-laboratorio-segun-la-oms/>

Organización Panamericana de la Salud. (2010). Sus cinco momentos del lavado de manos. Recuperado de <https://www.paho.org/es/documentos/afiche-sus-5-momentos-para-higiene-manos>

Organización Panamericana de la Salud. (2011). Manual de control de infecciones y epidemiología hospitalaria. Recuperado de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51545/ControlInfecHospitalarias_spa.pdf

Organización Panamericana de la Salud. (2019). Intervenciones basadas en evidencias. Recuperado de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11927

Organización Panamericana de la Salud. (2021). La higiene de manos salva vidas. Recuperado de <https://www.paho.org/es/noticias/17-11-2021-higiene-manos-salva-vidas>

Organización Panamericana de la Salud. (2021). La amenaza de las bacterias resistentes en los hospitales. Recuperado de <https://www.paho.org/es/historias/amenaza-bacterias-resistentes-hospitales-acciones-para-evitar-su-propagacion-salvar-vidas>

Torres, M., Paz, K., & Salazar, F. G. (2019). Métodos de recolección de datos para una investigación. Recuperado de <http://148.202.167.116:8080/xmlui/handle/123456789/2817>

A N E X O S

ANEXO 1. Instrumento de recolección de datos

GUÍA DE OBSERVACIÓN: MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD

I. Introducción

Estimada(o) licenciada(o) en enfermería buenos días, tenemos el agrado de dirigirnos a Ud., somos egresadas de la escuela de enfermería de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, en la presente fecha estamos desarrollando un proyecto de investigación titulado "Bioseguridad y prevención de las infecciones asociadas a la atención de la salud en enfermeros del Hospital Regional de Huacho, 2025".

II. Instrucciones

El observador marcará con un aspa (X) la alternativa correspondiente según el cumplimiento de cada ítem.

III. Contenido

Barreras físicas	SI	NO	No aplica
1. Usa de guantes durante procedimientos con riesgo biológico.			
2. Utiliza mascarilla durante la atención directa.			
3. Emplea mandilón ante riesgo de salpicaduras.			
4. Utiliza gorro en la atención directa cubriendo completamente el cabello.			
5. Cambia los guantes entre procedimientos.			
Barreras químicas	SI	NO	No aplica
6. Realiza la técnica correcta de lavado de manos durante 40-60 segundos.			
7. Cumple con los 5 momentos del lavado de manos durante la atención al paciente.			
8. Utiliza jabón antiséptico durante el lavado de manos.			
9. Usa antiséptico para desinfectar superficies corporales.			

10. Utiliza desinfectante para limpiar objetos contaminados.			
11. Existe disposición permanente de insumos de limpieza y desinfectante en el área de trabajo.			
Residuos sólidos	SI	NO	No aplica
12. Segrega residuos según clasificación establecida.			
13. Al descartar el material utilizado, separa los desechos sólidos del material corto punzante			
14. Desecha el material según el tipo de contaminación.			
15. Elimina las agujas en la caja punzocortante sin reencapuchar.			

Nota. Elaboración propia

ANEXO 2. Instrumento de recolección de datos

FICHA DE OBSERVACIÓN: PREVENCIÓN DE INFECCIONES ASOCIADAS A LA ATENCIÓN DE SALUD

I. Introducción

Estimada(o) licenciada(o) en enfermería buenos días, tenemos el agrado de dirigirnos a Ud., somos egresadas de la escuela de enfermería de la Universidad José Faustino Sánchez Carrión, en la presente fecha estamos desarrollando un proyecto de investigación titulado "Bioseguridad y prevención de las infecciones asociadas a la atención de la salud en enfermeros del Hospital Regional de Huacho, 2025".

Se garantiza el anonimato y confidencialidad de la información

II. Instrucciones

El observador marcará con un aspa (X) la alternativa correspondiente según el cumplimiento de cada ítem.

III. Contenido

Uso de equipo de protección personal		SI	NO	No aplica
1	Utiliza el equipo de protección (guantes, mascarilla, mandilón, lentes) según los requerimientos de cada procedimiento.			
2	Mantiene el equipo de protección personal durante toda la atención.			
3	Retira el equipo de protección personal siguiendo técnica segura.			
4	Desecha el equipo de protección personal en el contenedor correspondiente.			
Higiene de manos		SI	NO	No aplica
5	Realiza el lavado de manos antes y después de cada procedimiento.			
6	Realiza el lavado de manos después de tener contacto con fluidos biológicos (sangre, saliva y/o otras secreciones).			
7	Realiza la higiene de manos siguiendo los 11 pasos adecuados para garantizar una limpieza efectiva.			

8	Realiza la fricción con alcohol gel de manera adecuada cubriendo toda la superficie de las manos.			
9	Se encuentra con las uñas cortas, sin esmalte y sin accesorios (reloj, anillos y/o pulseras).			
Eliminación de residuos		SI	NO	No aplica
10	El personal dispone de contenedores para la eliminación diferenciados según el tipo de residuos hospitalarios.			
11	Usa contenedores adecuados según tipo de residuo.			
12	Evita la contaminación cruzada durante la eliminación.			
13	Mantiene el área de trabajo libre de residuos expuestos.			

Nota. Elaboración propia