

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD



Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad
en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

AUTORES

Rubby Greys Huaman Olivera

Greycy Toro Pardo

ASESOR

Homero Sánchez Vásquez

Lima, Perú

2024

METADATOS COMPLEMENTARIOS

Datos de los Autores

Autor 1

Nombres	Rubby Greys
Apellidos	Huaman Olivera
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	72675452
Número de Orcid (opcional)	

Autor 2

Nombres	Greycy
Apellidos	Toro Pardo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	76142092
Número de Orcid (opcional)	

Autor 3

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Autor 4

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Datos de los Asesores

Asesor 1

Nombres	Homero
Apellidos	Sanchez Vasquez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	42846492
Número de Orcid (Obligatorio)	000-0003-2471-086X

Asesor 2

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (Obligatorio)	

Datos del Jurado

Presidente del jurado

Nombres	Greti
Apellidos	Rios Lavi
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	41176894

Segundo miembro

Nombres	Yonathan Josue
Apellidos	Ortiz Montalvo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	46314694

Tercer miembro

Nombres	Eyner Cristian
Apellidos	Leiva Arevalo
Tipo de documento de identidad	DNI
Número del documento de identidad	71749944

Datos de la Obra

Materia*	Conocimiento, bioseguridad, enfermería, manejo de residuos sólidos.
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado: Enlace	https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.03
Idioma	SPA - español
Tipo de trabajo de investigación	Tesis
País de publicación	PE - PERÚ
Recurso del cual forma parte(opcional)	
Nombre del grado	Licenciado en Enfermería
Grado académico o título profesional	Título Profesional
Nombre del programa	Enfermería
Código del programa Consultar el listado: Enlace	913016

***Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesauro).**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA DE ESTUDIOS DE ENFERMERÍA SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA LICENCIATURA

ACTA N° 012-2024

En la ciudad de Nueva Cajamarca, al día primero del mes de abril del año dos mil veinticuatro, siendo las 14:37 horas, las Bachilleres Rubby Greys Huamán Olivera y Greycy Toro Pardo sustentan su tesis denominada “**Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del Hospital de Moyobamba, 2021**” para obtener el Título Profesional de Licenciada en Enfermería, del Programa de Estudios de Enfermería.

El jurado calificó mediante votación secreta:

- | | |
|---|--------------------|
| 1.- Prof. Greti Rios Lavi | Aprobado : Regular |
| 2.- Prof. Yonathan Josué Ortiz Montalvo | Aprobado : Regular |
| 3.- Prof. Eyner Cristian Leiva Arevalo | Aprobado : Bueno |

Se contó con la participación del asesor:

- 4.- Prof. Homero Sanchez Vasquez

Habiendo concluido lo dispuesto por el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Católica Sedes Sapientiae y siendo las 15:30 horas, el Jurado da como resultado final, la calificación de:

APROBADO : REGULAR

Es todo cuanto se tiene que informar.


Prof. Greti Rios Lavi

Presidente


Prof. Yonathan Josué Ortiz Montalvo


Prof. Eyner Cristian Leiva Arevalo


Prof. Homero Sanchez Vasquez

Anexo 2

CARTA DE CONFORMIDAD DEL ASESOR(A) DE TESIS / INFORME ACADÉMICO/ TRABAJO DE INVESTIGACIÓN/ TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO

Rioja, 07 de Junio del 2024

Señor(a),

Yordanis Enríquez Canto

Jefe del Departamento de Investigación/Coordinador Académico de Unidad de Posgrado
Facultad de Ciencias de la Salud / Escuela de Enfermería UCSS

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que la tesis / informe académico/ trabajo de investigación/ trabajo de suficiencia profesional, bajo mi asesoría, con título: **Nivel de Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021** presentado por Rubby Greys Huaman Olivera (código de estudiante 2016101367 y DNI 72675452) para optar el título profesional de Licenciado en Enfermería que ha sido revisado en su totalidad por mi persona y **CONSIDERO** que el mismo se encuentra **APTO** para ser sustentado ante el Jurado Evaluador.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se le ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 6 %**. Por tanto, en mi condición de asesor(a), firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted. Atentamente,



Firma del Asesor (a)

DNI N°: 42846492

ORCID: 000-0003-2471-086X

Facultad de Ciencias de la Salud, UCSS.

* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros

El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en
profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021

DEDICATORIA

A mis padres y a mis hermanos;
agradecida por su apoyo incondicional.
Son el impulso para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A mi familia, por estar siempre apoyándome, guiándome.

A todas las personas que me apoyaron con los recursos y herramientas para poder realizar la investigación.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como **objetivo** determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021. Respecto a **materiales y métodos**, el tipo de estudio fue básico porque intenta ampliar el conocimiento teórico sobre las variables, buscando establecer la relación entre ambas; el diseño fue no experimental con un muestreo no probabilístico intencional. La muestra fue de 36 enfermeros escogidos por conveniencia; se empleó como técnicas la encuesta y la observación; teniendo como instrumentos al cuestionario y lista de cotejo, respectivamente. La contribución al conocimiento científico se establece en que los resultados servirán de referencia para considerarse en otras instituciones de salud, posibilitándole crear lineamientos estratégicos orientados a la óptima aplicabilidad de las medidas de bioseguridad; siendo el personal de salud, particularmente el de enfermería, favorecidos inmediatos de la obediencia de dichas normas, porque mayormente se exponen directamente a pacientes, demandando de información idónea para frenar posibles deficiencias en su salud. Los **resultados** obtenidos mediante la prueba de correlación de Chi cuadrado establecieron el valor (0,000) del resultado de Sig. (Bilateral) que fue menor a 0,05; permitiendo llegar a la **conclusión** de que existe una relación entre las variables conocimiento en medidas de bioseguridad y aplicación de medidas de bioseguridad; aceptándose la hipótesis alterna de la investigación y rechazándose la hipótesis nula.

Palabras claves: Conocimiento, bioseguridad, enfermería, manejo de residuos sólidos. (Fuente: DeCS)

ABSTRACT

The **objective** of this research was to determine the relationship between the level of knowledge and application of biosafety measures in nursing professionals at the hospital of Moyobamba, 2021. Regarding **materials and methods**, the type of study was basic because it attempts to expand theoretical knowledge about the variables, seeking to establish the relationship between them; the design was non-experimental with a non-probabilistic purposive sampling. The sample consisted of 36 nurses chosen by convenience; the survey and observation were used as techniques; the instruments used were the questionnaire and the checklist, respectively. The contribution to scientific knowledge is established in that the results will serve as a reference to be considered in other health institutions, making it possible to create strategic guidelines oriented to the optimal applicability of biosafety measures; being the health personnel, particularly nurses, immediate beneficiaries of the obedience of these norms, because they are mostly directly exposed to patients, demanding suitable information to stop possible deficiencies in their health. The **results** obtained by means of the Chi-square correlation test established the value (0.000) of the result of Sig. (Bilateral) which was less than 0.05; allowing the **conclusion** to be reached that there is a relationship between the variables knowledge of biosafety measures and application of biosafety measures; accepting the alternative hypothesis of the research and rejecting the null hypothesis.

Keywords: Knowledge, biosafety, nursing, solid waste management. (Source: DeCS)

ÍNDICE

Resumen	5
Abstract	6
Índice	7
Introducción	8
Capítulo I. El problema de investigación	10
1.1. Situación problemática	10
1.2. Formulación del problema	13
1.2.1. Problema general	13
1.2.2. Problemas específicos	13
1.3. Justificación de la investigación	14
1.4. Objetivos de la investigación	15
1.4.1. Objetivo general	15
1.4.2. Objetivos específicos	15
1.5. Hipótesis	15
Capítulo II. Marco teórico	16
2.1. Antecedentes de la investigación	16
2.2. Bases teóricas	23
Capítulo III. Materiales y métodos	36
3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación	36
3.2. Población y muestra	37
3.2.1. Tamaño de la muestra	37
3.2.2. Selección del muestreo	37
3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión	37
3.3. Variables	38
3.3.1. Definición conceptual y operacional de las variables	38
3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos	41
3.5. Plan de análisis e interpretación de la información	44
3.6. Ventajas y limitaciones	44
3.6.1. Ventajas	44
3.6.2. Limitaciones	45
3.7. Aspectos éticos	45
Capítulo IV. Resultados	46
Capítulo V. Discusión	52
5.1. Discusión	52
5.2. Conclusión	54
5.3. Recomendaciones	55
Referencias bibliográficas	57
Anexos	

INTRODUCCIÓN

La bioseguridad involucra la aplicación de conocimientos y directivas para disminuir peligros y amparar la seguridad de los colaboradores de la salud, pacientes y ambiente al emplear elementos físicos, químicos o biológicos que generan lesiones, debido a su ambiente patógeno o contaminante. La probabilidad de contagio por riesgo biológico obedece al contexto del factor, patogenia, virilidad, forma transmisiva, medio de ingreso al cuerpo, congregación de agente inoculante, cantidad contagiosa, permanencia en ambiente, presencia de desinfección eficaz o eventualidad de mediación médica. En ese sentido, los enfermeros viven continuamente en peligro por el acercamiento inmediato con pacientes, métodos invasivos que efectúan y desechos que manipulan (1).

Las normas de bioseguridad posibilitan que los profesionales que laboran en las áreas de la salud puedan proteger su integridad y la de su comunidad, siendo imprescindible para ello no únicamente contar con los materiales adecuados, sino que es de vital relevancia tener los conocimientos requeridos para su utilización, en consideración de que gozar de las herramientas y no saber emplearlas es análogo a tener el conocimiento y no contar con los materiales convenientes (2). Es esencial resaltar la necesaria instrucción y adiestramiento constante del personal de la salud como único medio de estimulación en el acatamiento de las normas de bioseguridad; estas medidas tienden a prevenir no únicamente la transmisión entre pacientes, sino también a proteger a los trabajadores, familia y medioambiente (3).

Actualmente, a nivel internacional, existe una nueva perspectiva de control respecto de lo que los enfermeros conocen y practican para salvaguardar y disminuir o impedir riesgos de contagio en el ámbito de su ejercicio profesional; en consecuencia, es esencial que el profesional enfermero conozca y emplee adecuadamente las normas de bioseguridad, con el propósito de proteger su integridad física y salvaguardar a los pacientes que cuida, en cumplimiento del principio de universalidad, mediante el cual se crea el compromiso de implicar al paciente, libremente de saber o no de sus anticuerpos, en la aplicación de medidas de bioseguridad (4).

El conocimiento y óptima aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de salud que labora en los nosocomios es sustancial por el riesgo de adquirir patologías al que se someten, consecuencia de la exposición cotidiana con individuos que asisten a ser atendidos, o la administración de instrumentos biocontaminados y exudaciones, situaciones que fundamentan la implementación adecuada de normas de bioseguridad para reducir peligro frente a algún incidente o acercamiento (5). Los favorecidos inmediatos del acatamiento de las normas de bioseguridad son el personal de salud, particularmente el de enfermería, porque la mayoría del tiempo está expuesto directamente a pacientes, demandando de una información apropiada para impedir probables conflictos en su salud (6).

En el contexto de nuestro país, el Ministerio de Salud (MINSA) promueve la aplicabilidad de medidas de bioseguridad, mismas que se entienden como sistemas de conducta orientados a la consecución de condiciones y directivas que reduzcan riesgos en los trabajadores de salud de infectarse en el ámbito profesional, comprometiendo a su vez a aquellas personas del ambiente asistencial, que debe estar perfilado en el marco de una estrategia de reducción de riesgos (7). La esencia para proteger y conservar la salud de los colaboradores es la bioseguridad, calificada de gran relevancia, tendiente a la protección del paciente al que se le proporciona cuidado directo; su uso es imprescindible para desarrollar acciones, demandando

disponer de material suministrados por las instituciones como responsable de cada profesional sanitario (8).

En el contexto del Hospital de Moyobamba, se evidencia carencia de insumos y equipamiento como mascarillas adecuadas, guantes, vestimentas, desinfectantes, entre otros, que garanticen las medidas de bioseguridad del personal de salud y los pacientes; asimismo, existe desconocimiento del personal respecto a normas de bioseguridad que posibiliten garantizar su irrestricto cumplimiento, dando cuenta de que no las conocen totalmente y, por consiguiente, no se les puede exigir su puesta en práctica. La exposición diaria del personal enfermero a contraer alguna enfermedad debido a la existente y elevada demanda de atención a causa de la actual presencia del virus de la Covid 19, suscita una gran brecha de desabastecimiento en relación a equipos de bioseguridad. A esto se le puede sumar el excesivo trabajo que realiza el personal que, en ocasiones, genera que la aplicación de los conocimientos y puesta en práctica de dichas medidas sea deficiente, impidiendo que se garantice su protección y evite el contagio de infecciones entre el mismo personal de salud y pacientes, o sus familiares.

Las situaciones detalladas anteriormente conllevan a la necesidad de realizar una investigación que permita determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, siendo fundamental recalcar la necesidad de instrucción y adiestramiento continuo de los profesionales y no profesionales de la salud como única forma de estimular el acatamiento de las normas de bioseguridad; en consideración de que dichas medidas tienden no únicamente a prevenir la propagación entre pacientes sino también a protegerlos personalmente a sí mismos y a su familia.

En relación con lo anterior, el presente proyecto está determinado por la siguiente estructura capitular: Capítulo I, correspondiente al problema de investigación, que está conformado por aspectos generales como la situación problemática, formulación del problema, justificación, objetivos de la investigación (general y específicos) y las hipótesis; Capítulo II, correspondiente al marco teórico, conformado por los antecedentes de la investigación y las bases teóricas; Capítulo III, correspondiente a los materiales y métodos, está conformado por el tipo y el diseño de la investigación, población y muestra, tamaño de la muestra, selección del muestreo, criterios de inclusión y exclusión, variables (definición conceptual y operacional), plan de análisis e interpretación de la información, ventajas y limitaciones, aspectos éticos; Capítulo IV, correspondiente a los resultados; Capítulo V, correspondiente a la discusión, conclusiones y recomendaciones; finalmente, encontramos las referencias bibliográficas y los anexos.

CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Situación problemática

La bioseguridad tiene que ver con la aplicación de conocimientos y directivas para reducir peligros y amparar la seguridad del colaborador de salud, paciente y ambiente al emplear componentes físicos, químicos o biológicos que generan daños, debido a su ambiente patógeno o contaminante. La posibilidad de infección por riesgo biológico obedece al contexto del factor, patogenia, viralidad, forma de transmisión, medio de ingreso al cuerpo, congregación de agente inoculante, cantidad contagiosa, permanencia en ambiente, presencia de desinfección eficaz o eventualidad de mediación médica. Siendo de esta manera, los enfermeros viven continuamente en peligro por el acercamiento inmediato con pacientes, métodos invasivos que efectúan y desechos que manipulan (1).

Las medidas de bioseguridad posibilitan que los profesionales que laboran en las áreas de la ciencia de la salud puedan defender su integridad y la de la comunidad, siendo fundamental para ello no únicamente contar con los materiales apropiados, sino que es de vital relevancia poseer los conocimientos requeridos para su utilización; en consideración de que gozar de las herramientas y no saber emplearlas, es análogo a tener el conocimiento y no contar con los materiales convenientes (2). En ese sentido, es esencial resaltar la instrucción y adiestramiento constante del personal de la salud como único medio de estimulación en el acatamiento de las normas de bioseguridad; estas medidas tienden a prevenir no únicamente la transmisión entre pacientes, sino también a proteger a los trabajadores, familia y medioambiente (3).

Actualmente, a nivel internacional, existe una nueva perspectiva de control respecto de lo que los enfermeros conocen y practican para salvaguardar y disminuir o impedir riesgos de contagio en el ámbito de su ejercicio profesional; en consecuencia, es esencial que el profesional enfermero conozca y emplee adecuadamente las normas de bioseguridad, con el propósito de proteger su integridad física y salvaguardar a los pacientes que cuida. El cumplimiento del principio de universalidad, mediante el cual se crea el compromiso de implicar al paciente, libremente de saber o no de sus anticuerpos, en la aplicación de medidas de bioseguridad (4).

A consecuencia del virus de la Covid-19, originado por primera vez el 31 de diciembre de 2019 en Wuhan (China), y la consiguiente declaración como pandemia por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), este organismo ha establecido procedimientos para salvaguardar la salud y prevenir la expansión del brote del virus, quedando las áreas de salud y seguridad en el trabajo sujetas a emplear normas de bioseguridad producto de la actual situación que afrontan los países a nivel mundial. La OMS revela que las incidencias laborales más habituales son las ocurridas con el personal de salud, siendo un tercio de las lesiones presentadas en el personal de enfermería, debido al uso inadecuado de medidas de bioseguridad; en consideración a ello, la aplicabilidad de las normas de bioseguridad reduce los riesgos del personal de salud, generando acciones y comportamientos que a posterior se constituyen en conductas saludables (9). La exposición laboral a infecciones crónicas o agudas ocasionadas por distintos agentes, además de otros patógenos como microorganismos y hongos, en áreas de emergencia, quirófano, u otras, fundamentalmente del virus mencionado, constituyen factores de alto riesgo para la salud de los profesionales de enfermería y la comunidad en general. En el escenario actual, la lucha contra la pandemia obliga a aunar esfuerzos para responder oportunamente, salvaguardando altos estándares de calidad. Por consecuente, aplicar normas de bioseguridad constituye una praxis habitual en centros hospitalarios y debe cumplirse por personal tanto administrativo como operativo; indistinto de los riesgos

según su actividad y los diversos departamentos que componen los establecimientos sanitarios públicos o privados (10).

El conocimiento y óptima aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de la salud que labora en los nosocomios es sustancial por el riesgo de adquirir patologías a las que se someten, consecuencia de la exposición cotidiana con individuos que asisten a ser atendidos, o la administración de instrumentos biocontaminados y exudaciones, situaciones que fundamentan la implementación adecuada de normas de bioseguridad para reducir peligro frente a algún incidente o acercamiento (5). Los favorecidos inmediatos del acatamiento de las normas de bioseguridad son el personal de salud, particularmente el de enfermería, porque la mayoría del tiempo está expuesto directamente a pacientes, demandando de una información apropiada para impedir probables conflictos en su salud (6).

En el contexto de dos hospitales de Matanzas en Cuba, durante la pandemia de COVID-19, los resultados del estudio determinaron que 100% de los enfermeros en formación tenía un conocimiento adecuado sobre el lavado y secado de las manos, el 83.3% mostró tener conocimientos sobre el uso de equipos de protección personal, mientras que el 55.5% hacía uso de los medios de protección siempre, y el 45.5% solo lo usó algunas veces. Estas cifras determinan que, a pesar de que la mayoría de enfermeros en formación tenían un nivel adecuado de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad, es necesario diseñar una capacitación sobre el tema dirigida a aquellos que la necesitan, para evitar el riesgo de contraer la enfermedad y garantizar la seguridad del personal de enfermería y de los pacientes (11).

Cada año, se suscitan aproximadamente 2 millones de pinchazos con aguja, repercutiendo en infecciones por hepatitis y virus de la inmunodeficiencia humana (VIH); la carga general de padecimientos por exposición laboral entre sanitarios equivale a 40% de infecciones por hepatitis B y C, 2.5% a VIH; todo individuo debe considerarse potencialmente infecto-contagioso, siendo elemental considerar al paciente como individuo con elevados riesgos de trasladar contagios; por ello, la prevalencia de incidencias laborales de riesgo biológico en el personal enfermero oscila entre 34% - 96%, por tanto, es fundamental que conozca y opere normas de bioseguridad para certificar su protección personal y de sus pacientes (12).

La aplicabilidad de medidas de bioseguridad constituye un compromiso esencial, dado cuenta que referencia al proceder provisorio del personal de salud ante peligros suscitados en su acción cotidiana. La precaución es la mejor forma de impedir incidentes profesionales de carácter biológico y por padecimientos nosocomiales. El mecanismo más relevante de la bioseguridad es cumplir estrictamente las praxis e instrucciones proporcionados y la utilización eficaz de material y equipo, mismos que componen la principal defensa a nivel contencioso para el entorno. Avalar la bioseguridad institucional no puede ser tarea particular, desordenada o confusa; es estricto que exista una organización que valore riesgos y, junto a sugerencias de la comisión, fiscalice y certifique el acatamiento de las medidas (6).

En el contexto de nuestro país, el inicio de la pandemia por COVID-19 se produjo el 6 de marzo de 2020 en la ciudad de Lima, teniendo lenta extensión hacia ciudades de la sierra peruana; esta situación proporcionó tiempo para que los establecimientos de salud efectuasen mejoras en los protocolos de atención y otras normas de bioseguridad. Desde esta perspectiva, el gobierno peruano decretó el 8 de marzo de 2020 la normativa técnica para atención y manejo clínico de pacientes COVID-19, encaminado a reducir la transmisión e impacto de la pandemia; exigiendo, además, como elemento esencial del proceso, capacitar al personal respecto a normas

generales de bioseguridad que posibilitasen una fácil implementación de estas normativas (13).

En el marco de esta exigencia, el Ministerio de Salud (MINSA) promueve la aplicabilidad de medidas de bioseguridad, mismas que se entienden como sistemas de conducta orientadas a la consecución de condiciones y directivas que reduzcan riesgos en los trabajadores de salud de infectarse en el ámbito profesional, comprometiendo a su vez a aquellas personas del ambiente asistencial, que debe estar perfilado en el marco de una estrategia de reducción de riesgos (7). La esencia para proteger y conservar la salud de los colaboradores es la bioseguridad, calificada de gran relevancia ya que se orienta a la protección del paciente al que se le proporciona cuidado directo; su uso, además, es imprescindible para desarrollar acciones y la exigencia de disponer de materiales suministrados por las instituciones como responsables de cada profesional sanitario (8).

La Norma Técnica de Salud N° 161 del Ministerio de Salud (MINSA) establece los lineamientos para el uso de equipos de protección personal (EPP) por parte de trabajadores de instituciones prestadoras de servicios de salud (IPRESS), con el propósito de favorecer la reducción de riesgos por transmisión de infecciones vinculadas a la atención de la salud en este ámbito, ya sea de índole público, privado o mixtas. La errónea aplicabilidad de medidas de bioseguridad inquieta esencialmente a las unidades de salud, afectando su integridad física, psicológica y social, siendo relevante sensibilizar sobre el nivel de conocimiento y las medidas de bioseguridad, sobre todo cuando es posible aplicarse medidas de protección y fortalecimiento de la atención sanitaria (14).

Los profesionales de enfermería constituyen un elemento significativo en el cuidado de pacientes y son responsables de suministrar atención a la totalidad de pacientes asignados, considerando las medidas de bioseguridad en su aplicabilidad, así como los fundamentos ético morales; asimismo, contribuyen a salvaguardar la salud e integridad física del personal de enfermería que labora en áreas críticas, favoreciendo la disminución de riesgos de transmisión de microorganismos infecciosos como tejidos, secreciones, líquidos corpóreos, etc. mediante el uso adecuado de barreras protectoras (15).

De igual manera, considerando que en los nosocomios existe presencia de microorganismos infecciosos transmitidos mediante trato directo e indirecto con otros individuos por incumplimiento de normas de bioseguridad, se subraya que estas son implementadas en la totalidad de instituciones con el propósito de salvaguardar pacientes y personal enfermero de la exposición a adquirir infecciones a través de fluidos corpóreos o un inapropiado manejo de instrumentos infectados (16).

Por otra parte, el desconocimiento de las medidas de manipulación de muestras, ropa contaminada y objetos punzocortantes, por parte del personal enfermero, evidencia debilidades en su aprendizaje, generalmente en profesionales de reciente incorporación, y carencia en la instrucción constante y prolongada de las unidades donde trabaja, en consideración de que conocer dichas previsiones son imperativas para el personal, por ser empleadas en su actividad cotidiana. La utilización de medidas eficaces de inspección y precaución, así como las normas de protección universal evitan la contaminación cruzada entre pacientes, personal asistencial y viceversa (17).

En un estudio realizado en un Hospital de Huancavelica durante la pandemia de Covid-19 en el 2022, los hallazgos revelaron que el 69,6% de enfermeros posee un nivel intermedio de conocimiento de las medidas de bioseguridad; por su parte, el

63,8% implementa adecuadamente las medidas de bioseguridad, contrastándose con el 36,2% que muestra prácticas inadecuadas. Sin embargo, estos resultados indican que, a pesar de evidenciar que los profesionales cuentan con un sólido conocimiento en principios básicos de bioseguridad, la aplicación específica de acciones como el lavado de manos, uso de barreras de protección y gestión de desechos no siempre es idónea (18).

En una investigación realizada en la unidad de cuidados intensivos e intermedios del Hospital de Emergencias José Casimiro Ulloa, en el 2018, se obtuvo que el 60% de enfermeros cuenta con nivel alto de conocimiento; entretanto, un 51% posee un nivel medio de actitudes y 55% nivel alto en prácticas de bioseguridad (19). Del mismo modo, durante el 2017, en el Centro de Salud Simón Bolívar de Cajamarca, se obtuvo que un 73.08% de enfermeras posee un nivel de conocimiento alto y cumple la aplicación de normas de bioseguridad; 7.69% lo realiza a veces; 15,38% con un nivel de conocimiento medio cumple y 3.85% a veces aplica las normas de bioseguridad, no evidenciándose la existencia de un nivel bajo (20). Asimismo, en el Hospital Leoncio Prado, Huamachuco, durante el 2015, se obtuvo como resultados que 73.33% de enfermeras presenta un nivel de conocimiento bueno sobre las medidas de bioseguridad y un 26.67% nivel regular; respecto al nivel de aplicación de medidas de bioseguridad, 66.67% las emplea adecuadamente, mientras que 33.33% no las aplica (21).

En el contexto del Hospital de Moyobamba, se evidencia carencia de insumos y equipamiento como mascarillas adecuadas, guantes, vestimentas, desinfectantes, entre otros, que garanticen las medidas de bioseguridad del personal de salud y los pacientes; asimismo, existe desconocimiento del personal respecto a normas de bioseguridad que posibiliten garantizar su estricto cumplimiento dado cuenta de que no las conocen totalmente y, por consiguiente, no se les puede exigir su puesta en práctica. La exposición diaria del personal enfermero a contraer alguna enfermedad debido a la existente y elevada demanda de atención, a causa de la actual presencia del virus de la Covid 19, suscita una gran brecha de desabastecimiento en relación a equipos de bioseguridad; a esto se le puede sumar el excesivo trabajo que realiza el personal que, en ocasiones, genera que la aplicación de los conocimientos y puesta en práctica de dichas medidas sea deficiente, impidiendo que se garantice su protección y evite el contagio de infecciones entre el mismo personal de salud y pacientes, o sus familiares.

Las situaciones detalladas anteriormente conllevan a la necesidad de realizar una investigación que permita determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, siendo fundamental recalcar la necesidad de instrucción y adiestramiento continuo de los profesionales y no profesionales de la salud como única forma de estimular el acatamiento de las normas de bioseguridad, en consideración de que dichas medidas tienden no únicamente a prevenir la propagación entre pacientes sino también a protegerse personalmente y a su familia.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021?
- ¿Cuál es el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021?
- ¿Cuál es la relación entre las dimensiones del nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021?
- ¿Cuál es la relación entre las dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021?
- ¿Cuál es la relación entre las variables sociodemográficas y el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021?
- ¿Cuál es la relación entre las variables sociodemográficas y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021?

1.3. Justificación de la investigación

En el aspecto teórico, el estudio fundamenta su importancia en la generación de un mayor análisis y conocimiento en relación a las variables nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería, buscando siempre la protección de los profesionales de enfermería y de los pacientes, en el ámbito específico del Hospital de Moyobamba; estableciéndose como fuente teórica de referencia para la realización de nuevas investigaciones.

En relación a los fundamentos prácticos, los resultados que se consigan del presente estudio posibilitarán a los profesionales de la salud, y a los responsables de la gestión de instituciones hospitalarias, no desconocer o minimizar las falencias vinculadas al desconocimiento de la aplicación de medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería, sirviendo como referente para la generación de acciones de mejora para la óptima aplicabilidad de dichas normas por parte de los profesionales de enfermería que laboran en el ámbito del Hospital de Moyobamba.

La aportación metodológica del presente estudio se determina por la aplicación de instrumentos adecuados al ámbito de investigación en relación a la revisión documental con el propósito de evaluar el comportamiento de las variables nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el contexto del Hospital de Moyobamba, utilizando criterios de confiabilidad y validez, mismos que estarán accesibles a los profesionales interesados en la realización de investigaciones en contextos similares.

La justificación social del estudio se respalda en que el mismo trata un tópico que requiere de una extensa comprensión, en atención a que el conocimiento y óptima aplicación de las normas de bioseguridad por parte del personal de la salud que labora en los nosocomios, es trascendente por la eventualidad de adquirir patologías al que están sometidas, resultado de exponerse diariamente con personas que asisten, o por administración de instrumentos biocontaminados y exudaciones, escenarios que cimientan implementar adecuadamente las normas de bioseguridad para disminuir riesgos ante incidentes o aproximaciones.

La contribución al conocimiento científico del estudio se establece en relación a los resultados que se obtengan en base a las variables conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad de los profesionales de enfermería en el escenario del Hospital de Moyobamba, sirviendo de referencia para considerarse en otras instituciones gubernamentales de salud, posibilitándole crear lineamientos estratégicos prioritarios orientados a la óptima aplicabilidad de las medidas de bioseguridad, siendo el personal de salud, particularmente el de enfermería favorecidos inmediatos de la obediencia de dichas normas, porque mayormente se exponen directamente a pacientes, demandando de información idónea para frenar posibles deficiencias en su salud.

1.4. Objetivos de la investigación

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.
- Identificar el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.
- Identificar la relación entre las dimensiones del nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.
- Identificar la relación entre las dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.
- Identificar la relación entre las variables sociodemográficas y el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.
- Identificar la relación entre las variables sociodemográficas y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

1.5. Hipótesis

H_1 : El nivel de conocimiento se relaciona con la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

H_0 : El nivel de conocimiento no se relaciona con la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

En esta sección, se examinan los antecedentes del estudio junto con una explicación detallada de los principios teóricos que lo sustentan. Además, se presentan las investigaciones previas relevantes que proporcionan un contexto y justificación para la realización de este trabajo, estableciendo así una base sólida para la comprensión del problema abordado.

2.1. Antecedentes de la investigación

Los antecedentes se han estructurado en función de su alcance geográfico. En consecuencia, se inicia con una revisión de los antecedentes a nivel internacional, proporcionando una perspectiva global del tema. Posteriormente, se abordan los antecedentes a nivel nacional, lo que permite contextualizar el estudio dentro del marco específico del Perú. Esta organización facilita una comprensión integral de la problemática desde una perspectiva amplia hasta una más específica.

2.1.1. Antecedentes internacionales

En 2023, Nina M (22), en su artículo: Nivel de conocimiento y aplicación de normas de bioseguridad por el personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, gestión 2022, tuvo como objetivo relacionar el conocimiento y aplicación de normas de bioseguridad; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 34 enfermeros; resultados, 88% fue mujeres y 12% hombres, licenciados 68% y auxiliares 32%. El 62% tiene entre uno y cinco años de experiencia, 75% estado civil casado, 77% inmunización completa. El promedio del conocimiento sobre bioseguridad fue 90,6%, mientras que la aplicación 57,21%. La correlación de variables mostró un Rho de Spearman de 0.346, que indica correlación baja (35%); conclusiones, los enfermeros deben aplicar íntegramente las normas de bioseguridad en relación con su conocimiento para prevenir exposición a agentes infecciosos y minimizar los riesgos.

En 2023, Linares H, González A, García M, Ávila M, Mestre V, Hernández A (11), en su artículo: Conocimientos sobre medidas de bioseguridad ante la COVID-19 en estudiantes de Enfermería, tuvieron como objetivo evaluar el grado de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad por parte de estudiantes de enfermería ante la COVID-19; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 85 enfermeros en formación; resultados, 100% tenían adecuado conocimiento sobre lavado y secado de manos, 83,3% sobre uso de equipos de protección personal, y 100% sobre uso del nasobuco en pacientes con infección respiratoria; 55,5% utilizaban siempre los medios de protección, mientras que 45,5% solo algunas veces; conclusiones, el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad por parte de los enfermeros en formación fue adecuado; sin embargo, se recomienda realizar capacitación a aquellos que no lo aplican siempre.

En 2023, Dos Santos M, Morales A, Gomes F, Jorge Da Silva N, Hubner C, Ribeiro A (23), en su artículo: Conocimiento sobre medidas de bioseguridad en el ámbito clínico durante la pandemia de COVID-19: un estudio transversal con estudiantes de odontología brasileños, tuvieron como objetivo valorar el entendimiento sobre las precauciones de bioseguridad; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 85 enfermeros en formación; resultados, la puntuación media de conocimientos fue 5.19 (1.28), quienes no habían recibido orientación sobre medidas de control ($\beta = -0.324$; IC 95%: -0.519 a -0.130)

obtuvieron las puntuaciones más bajas; conclusiones, un nivel medio de conocimientos sobre medidas de bioseguridad, aspectos sociodemográficos, características institucionales, y orientación y formación en bioseguridad, pueden influir en sus conocimientos.

En 2022, Nina C (24), en su investigación: Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en quirófano por la profesional de enfermería quirúrgica en cirugías de pacientes COVID – 19, Hospital Municipal Cotahuma, La Paz, segundo trimestre – 2021, tuvo como objetivo evaluar cómo las enfermeras aplican medidas de bioseguridad; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 10 enfermeras; resultados, 80% de enfermeras quirúrgicas tiene un conocimiento medio, mientras que 20% tiene conocimiento bajo. En cuanto a la aplicación de medidas de bioseguridad, el 40% mostró un desempeño inadecuado y el 60% lo hizo de manera adecuada; conclusiones, la mayoría de enfermeras tienen un nivel medio de conocimiento, siendo necesario llevar a cabo seminarios de actualización sobre medidas de bioseguridad.

En 2021, Fernández L (25), en su investigación: Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad frente a COVID 19, por profesionales de enfermería, Hospital Dr. Ezequiel Abadía- Soná 2021, tuvo como objetivo analizar el vínculo entre conocimiento y la implementación de medidas de bioseguridad; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 31 profesionales de enfermería; resultados, la mayoría de profesionales fueron mujeres (83.9%), de edades entre 20 y 30 años (64.5%) y experiencia laboral de 4 a 6 años (70.9%); la prueba de Spearman determinó una correlación ($r=-0.207$) con $p=0.264$, mayor al nivel de significancia $p=0.05$, que indica falta de significancia estadística. Además, se encontró correlación negativa, aquellos profesionales con conocimiento deficiente o regular mostraron mejor aplicación de las medidas, mientras que quienes tenían conocimiento bueno tendían a aplicarlas de manera deficiente o regular; conclusiones, no existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería.

En 2020, Barrera T, Castillo R (9), en su artículo: Aplicación de normas de bioseguridad en el personal de enfermería en tiempos de pandemia en el Hospital Básico Pelileo en el periodo marzo – noviembre 2020, tuvieron como objetivo analizar la aplicación de normas de bioseguridad en el personal de enfermería; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 85 profesionales de enfermería; resultados, la determinación de un desconocimiento sobre la bioseguridad en el 15% de la población estudiada, además se determinó que no existe un 100% de abastecimiento de suministros necesarios de bioseguridad para personal de enfermería; conclusiones, la capacitación es indispensable para que los profesionales cumplan las normas de bioseguridad dentro de sus áreas, además cada institución debe suministrar el equipo necesario para afrontar las condiciones de pandemia y no arriesguen su salud.

En 2020, Camacuari F (26), en su artículo: Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería, tuvo como objetivo determinar factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 11 profesionales; resultados, respecto a factores intervinientes en la aplicación de medidas de bioseguridad, 56,70% presentaron factores desfavorables y 43,30% favorables; factores personales, 66,70% desfavorables y 33,30% favorables; institucionales, 53,30% favorables y 46,70% desfavorables; conclusiones, los factores desfavorables intervinientes en la aplicación de medidas de bioseguridad fueron edad adulta joven, sin especialidad y capacitación

en bioseguridad; y los factores favorables, minoritariamente, fueron poseer una oficina de epidemiología, supervisión permanente en la aplicación de medidas de bioseguridad y disponer ambientes exentos de riesgos.

En 2020, Gutiérrez J (27), en su investigación: Manejo de medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del Hospital General norte de Guayaquil IESS Los Ceibos, tuvo como objetivo evaluar el manejo de medidas de bioseguridad por parte del personal de enfermería; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 90 profesionales de la salud; resultados, el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad fue alto en un 77,67%, mientras que el 22,33% demostró desconocimiento de estas medidas preventivas. Respecto a la aplicación, se observó un porcentaje general del 47%, que indica una aplicación deficiente de estas normas; conclusiones, se identificaron riesgos en el área de emergencia, siendo el riesgo biológico el más prevalente según el personal encuestado. A pesar de un conocimiento efectivo de las medidas de bioseguridad, su aplicación se evidenció como deficiente en relación con dicho conocimiento, incrementando el riesgo laboral para el personal.

En 2020, Islam N, Kabir H, Yusuf A, Salam B, Perveen I, Shirin S (28), en su investigación: Conocimiento de las medidas de bioseguridad entre el personal de laboratorio de hospitales públicos de nivel terciario en la ciudad de Dhaka, tuvieron como objetivo evaluar el estado de la práctica de medidas de bioseguridad por parte de los trabajadores de laboratorios médicos en hospitales públicos de la ciudad de Dhaka; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 238 profesionales de la salud; resultados, 118(49%) encuestados no conocen sobre gabinete de bioseguridad y 84(35%) podrían decir hasta el Nivel de Bioseguridad IV y 36(15%) pueden decir hasta el Nivel de Bioseguridad 3. Se observa orientación con herramientas de bioseguridad en 138 (58%) de los encuestados, 76 (32%) recibieron capacitación durante el curso y 78 (33%) recibieron capacitación durante el servicio; conclusiones, el conocimiento y la capacitación sobre bioseguridad del personal de laboratorio son inadecuados.

En 2019, Bajjou T, Sekhsokh Y, Lahlou I, Gentry C (29), en su investigación: Conocimiento sobre bioseguridad entre los trabajadores de laboratorios clínicos y de investigación públicos y privados en Marruecos, tuvieron como objetivo evaluar el conocimiento sobre bioseguridad entre el personal de laboratorio; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 235 profesionales de la salud; resultados, 79% de encuestados tenía nivel de conocimientos alto o intermedio, 17,4% había participado en cursos formales previos de capacitación en bioseguridad. El nivel de conocimiento no difirió significativamente con el género o sector de actividad, pero aumentó con la experiencia laboral. El conocimiento fue en general intermedio para señalización y principios de niveles de bioseguridad (42,1%), bajo para distinción entre operaciones técnicas que podrían representar un riesgo al generar aerosoles (30,2%) y alto para uso de equipos de protección personal y sus componentes (92,8%), nivel muy alto de conocimientos sobre la adecuada clasificación de residuos (100%); conclusiones, los hallazgos subrayan la necesidad de establecer una política de bioseguridad y fortalecer los programas de capacitación en bioseguridad.

En 2018, Merlo D (30), en su investigación: Conocimientos, actitudes y prácticas de la norma de bioseguridad por el personal de atención de partos, tuvo como objetivo determinar el conocimiento, actitudes y prácticas de las normas de bioseguridad por el personal de atención de partos; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 11 profesionales de la salud;

resultados, el 100% desconoce la existencia de normas de bioseguridad, 91% conoce sobre ellas; 97% posee actitud positiva en uso de guantes estériles, mascarilla y gafas al atender partos, desinfección y eliminación adecuada de jeringas usadas; 53% describen cumplirlas, en la praxis real, 22% usa gafas y 33% mascarilla y solo 56% cumple medidas; conclusiones, el personal, en general, tiene años laborando en el servicio, poseen buen conocimiento sobre normas de bioseguridad, excelente actitud, pero su aplicación práctica es deficiente.

En 2017, Álvarez F, Juna C (31), en su artículo: Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de los centros de salud de Latacunga, tuvieron como objetivo evaluar el nivel de conocimientos y manejo de normas de bioseguridad; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 29 profesionales; resultados, el conocimiento sobre normas de bioseguridad fue proporcional a la práctica, excepto en la relación entre uso adecuado de mandil y conocimiento de principios fundamentales de bioseguridad, ($X^2=4.18$ $p=0.041$); conclusiones, los conocimientos sobre bioseguridad fueron proporcionales a la práctica, en su mayoría los profesionales que conocían la teoría también la practicaban; respecto al uso del mandil y principios fundamentales de bioseguridad, quedó demostrado el conocimiento de la teoría asociado a una práctica deficiente.

2.1.2. Antecedentes nacionales

En 2022, Arango R, Carhuapoma E (18), en su investigación: Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en tiempos de pandemia Covid- 19 de enfermeros del Hospital Departamental de Huancavelica, 2022, tuvieron como objetivo investigar si existe una correlación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad; método cuantitativo, descriptivo, no experimental transversal; técnica encuesta y observación e instrumento cuestionario y guía de observación; población y muestra 69 enfermeros; resultados, 69.6% de enfermeros tenía nivel medio de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, 63.8% demostró aplicación adecuada de estas medidas, mientras que 36.2% presentó una aplicación inadecuada, se encontró que aunque 100% tenía alto conocimiento de aspectos básicos y barreras de protección, la aplicación variaba, aunque 100% conocía las barreras de protección, 63.8% aplicaba adecuadamente el lavado de manos. Respecto a la eliminación de residuos, 58.0% tenía alto conocimiento, 37.7% aplicaba adecuadamente el manejo y eliminación de residuos; conclusiones, no se encontró una correlación directa entre nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad entre los enfermeros.

En 2022, Boroneo M, Borneo E (32), en su artículo: Conocimiento y aplicación de protocolos de bioseguridad en profesionales de la salud en tiempos de COVID-19, tuvieron como objetivo evaluar la conexión entre conocimiento e implementación de procedimientos de bioseguridad; método cuantitativo, descriptivo, no experimental transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 25 profesionales de enfermería; resultados, 97,8% (44) trabajadores demostraron una correcta adhesión a protocolos de bioseguridad, mientras que 62,2% (28) mostraron nivel regular de conocimiento, se encontró asociación significativa entre nivel de conocimiento y cumplimiento de protocolos de bioseguridad por COVID-19, con valor de $p=0,000$, se evidenció relación significativa entre aplicación de protocolos y distintos aspectos del conocimiento: conocimientos sobre la enfermedad ($p=0,000$), bioseguridad ($p=0,000$), aspectos universales ($p=0,000$), uso de barreras ($p=0,020$) y sobre métodos de eliminación ($p=0,006$); conclusiones, existe una conexión significativa entre grado de conocimiento y aplicación efectiva de protocolos de bioseguridad.

En 2022, Samanamud A (33), en su investigación: Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad del personal de enfermería de la micro red Vegueta-Huaura Perú 2022, tuvo como objetivo establecer la conexión entre el grado de conocimiento y la implementación de protocolos de seguridad biológica entre el personal de enfermería; método cuantitativo, descriptivo, no experimental transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 52 enfermeros; resultados, el conocimiento sobre bioseguridad era bajo para el 42.3% de encuestados, seguido de un nivel medio para el 30.8% y alto para el 26.9%. En cuanto a la aplicación de estas medidas, 73.1% demostró nivel adecuado, mientras que 26.9% tuvo desempeño inadecuado; conclusiones, se identificó relación moderadamente positiva entre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad entre el personal de enfermería.

En 2020, Benel T (34), en su investigación: Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en enfermeros en área de tuberculosis en un centro de salud de Chiclayo, tuvo como objetivo determinar la relación entre el conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en enfermeros; método cuantitativo, descriptivo, no experimental transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 25 profesionales de enfermería; resultados, del 100% de la muestra, 96% de enfermeros poseen un nivel total respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad mientras que 1% un conocimiento parcial; conclusiones, el personal posee conocimiento alto sobre la aplicación de medidas de bioseguridad.

En 2020, Córdova G, Hurtado C, Puma N, Giraldo E (13), en su artículo: Conocimientos de normas de bioseguridad en enfermeros de un centro quirúrgico al inicio de la pandemia por COVID-19 en Andahuaylas, Perú, tuvieron como objetivo evaluar el nivel de conocimiento en normas de bioseguridad; método cuantitativo, descriptivo, no experimental transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 30 enfermeros; resultados, no todos los encuestados identificaron los principios generales de bioseguridad: aplicación universal, uso de barreras, y control de residuos, por el contrario, el 93% conocían la definición de bioseguridad, siendo probable que ante la pandemia por COVID-19 los principios de bioseguridad sean más socializados y puedan mejorar en este aspecto; conclusiones, es importante ejecutar medir regularmente el nivel de conocimiento de las normas de bioseguridad que poseen los enfermeros para reducir su riesgo.

En 2020, Gutiérrez O, Campos G (35), en su investigación: Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, año 2018, tuvieron como objetivo relacionar el conocimiento y la implementación de medidas de bioseguridad; método cuantitativo, observacional, analítico transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 30 enfermeros; resultados, 56,7% licenciados en enfermería, mientras que 43,3% personal técnico. Respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad, 30% mostró nivel medio y 70% nivel alto. En relación al conocimiento, 3,3% tenía nivel bajo, 10% medio y 86,7% alto. El análisis de correlación mediante coeficiente de Pearson con valor 0,401, indica relación directa y moderada entre las variables; conclusiones, existe alto nivel de conocimiento y prácticas de medidas de bioseguridad adecuadas. Se relacionó el conocimiento sobre barreras protectoras y su aplicación. El nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos fue medio, aunque se encontró relación directa con la aplicación adecuada normativas para su eliminación.

En 2019, Borja K (36), en su investigación: Nivel de conocimiento y aplicación de las prácticas de medidas de bioseguridad que tiene el profesional de Enfermería en el hospital Gustavo Lanatta Lujan 2018, tuvo como objetivo relacionar el nivel de

conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad; método cuantitativo, descriptivo, no experimental transversal; técnica encuesta y observación e instrumento cuestionario y lista de cotejo; población y muestra 40 profesionales de enfermería; resultados, 5% tenía alto nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, 71% medio y 24% bajo. En cuanto a la aplicación de prácticas, 79% demostró práctica adecuada y 21% práctica inadecuada; además, se identificó relación significativa entre nivel de conocimiento y aplicación de prácticas (Chi cuadrado = 8.201, gl = 2, p = 0.017); conclusiones, el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad entre profesionales de enfermería es medio, mientras que la aplicación de dichas medidas es adecuada.

En 2019, Flores J (16), en su en su investigación: Nivel de conocimiento y prácticas del personal de enfermería acerca de las normas de bioseguridad en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho, 2018, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento y prácticas del enfermero sobre las normas de bioseguridad; método cuantitativo, descriptivo, no experimental transversal; técnica encuesta y observación e instrumento cuestionario y lista de cotejo; población y muestra 40 profesionales de enfermería; resultados, respecto al nivel de conocimientos la mayor proporción (82%) pertenece a nivel bueno, (10 %) regular y (8%) malo, además, respecto a las prácticas de nos indica que (55%) realizan prácticas inadecuadas de bioseguridad en relación a sus dimensiones, y (45%) tienen prácticas adecuadas; conclusiones, la mayor parte del personal conocen los conceptos de bioseguridad y medidas preventivas, no obstante, se manifiesta que las actividades que efectúan al brindar cuidado no cumplen las practicas apropiadas para impedir trasferir microorganismos a otros individuos.

En 2019, Córdor B (19), en su investigación: Relación del nivel de conocimiento con las actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud de la unidad de cuidados intensivos e intermedios del Hospital de Emergencias “José Casimiro Ulloa” Lima, 2018, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos y su relación con las actitudes y prácticas en bioseguridad en el personal de salud; método cuantitativo, observacional, analítico, transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 53 profesionales de enfermería; resultados, la relación nivel de conocimiento y actitudes, determinó que las variables son independientes, de igual forma el nivel de conocimiento y prácticas (Chi cuadrado de 0,064 y 0,774 respectivamente), se determinó el Odds Ratio, que indica un nivel alto de conocimiento no posee relación significativa con tener un nivel alto en actitudes (OR: 0,342, IC 95% [0,108-1,080]), análogamente, un alto nivel de conocimiento no muestra vinculación significativa con poseer un nivel alto en prácticas (OR: 1,176, IC 95% [0,388-3,565]); conclusiones, no existe relación significativa entre conocimientos, actitudes y prácticas.

En 2019, Díaz M (37), en su investigación: Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería – Servicio de Emergencia del Hospital Regional Docente Las Mercedes, 2019, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería; método cuantitativo, descriptivo, correlacional transversal; técnica encuesta y observación e instrumento cuestionario y guía de observación; población y muestra 89 profesionales de enfermería; resultados, el 55,1% del personal de emergencia posee nivel de conocimiento medio en relación a las medidas de bioseguridad, 38,2% conocimiento bajo, mientras un 3,4% correspondiente a un conocimiento alto y muy bajo; conclusiones, el personal de enfermería presenta un nivel medio de conocimiento sobre las medidas de bioseguridad, posiblemente sobrelleva a una deficiente situación de bioseguridad en el hospital, tanto para los profesionales como técnicos y pacientes.

En 2019, Dueñas B, Livias L (14), en su investigación: Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del Hospital Barranca – Cajatambo, 2018, tuvieron como objetivo determinar el nivel de conocimientos y de aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería; método cuantitativo, descriptivo, correlacional; técnica encuesta y observación e instrumento cuestionario y lista de verificación; población y muestra 85 enfermeros; resultados, de los 85 enfermeros, 38% (33) tuvo conocimiento medio y aplicación medianamente adecuada de bioseguridad, 12.9% (11) un bajo conocimiento y aplicación medianamente adecuada, 12.9% (11) tuvo conocimiento alto, su aplicación medianamente adecuada; es decir los enfermeros poseen un nivel de conocimiento medio y su nivel de práctica medianamente adecuada; conclusiones, el conocimiento se relaciona significativamente con la aplicación de medidas de bioseguridad.

En 2019, Luza M (38), en su investigación: Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2018, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de Bioseguridad en profesionales de enfermería; método cuantitativo, descriptivo, transversal; técnica encuesta y observación e instrumento cuestionario y guía de observación; población y muestra 58 enfermeros; resultados, el 83.3% de profesionales de cirugía y pediatría muestran un nivel de conocimiento regular sobre medidas de bioseguridad, mientras que 75% de servicios de medicina y neonatología muestran conocimiento regular, la aplicación de las medidas de bioseguridad por profesionales de enfermería, destaca en nivel alto los distintos servicios, en medicina el 75%, cirugía 66.7%, pediatría 50%, y neonatología 75%; conclusiones, el nivel de conocimiento sobre medidas de bioseguridad, es regular, mientras que el nivel de aplicación, es alto.

En 2018, Agreda B (39), en su investigación: Nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad hospitalaria en internos de medicina, obstetricia y enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unanue, octubre - diciembre del 2017, tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre medidas de bioseguridad hospitalaria en internos de medicina, obstetricia y enfermería; método cuantitativo, descriptivo, no experimental transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 150 internos; resultados, el nivel de conocimiento sobre medidas en bioseguridad hospitalaria en los internos de medicina, obstetricia y enfermería, es medio, solo un 47% logro obtener ese puntaje, el nivel de conocimiento sobre medidas en bioseguridad hospitalaria es medio en los internos de medicina, un 41.4%, internos de obstetricia, es medio con un 66.7%, el nivel es medio en internos de enfermería, con 42%; conclusiones, los internos las tres escuelas tienen nivel medio de conocimientos sobre bioseguridad hospitalaria, seguido por un nivel bajo.

En 2018, Lozano A, Castillo D (40), en su artículo: Conocimientos y actitudes de adherencia a la bioseguridad hospitalaria. Hospital I Moche – EsSalud, tuvieron como objetivo establecer la relación entre conocimientos actitudes con la adherencia a las prácticas de bioseguridad en el personal del Hospital I Moche-EsSalud; método cuantitativo, descriptivo, no experimental transversal; técnica encuesta y observación e instrumento cuestionario y guía de observación; población y muestra 43 trabajadores; resultados, el nivel de conocimientos sobre Bioseguridad, más frecuente en los trabajadores del Hospital I de Moche, es regular (67,4%). la actitud sobre bioseguridad, más frecuente en los trabajadores, es desfavorable (67,4%). el nivel de adherencia a las prácticas de bioseguridad es de no adherencia en el 86,0% de los trabajadores del hospital I moche; conclusiones, existe relación entre conocimientos y actitudes con la adherencia a las prácticas de bioseguridad.

En 2018, Reyes Y, Sánchez L (41), en su investigación: Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería. Hospital Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote 2017, tuvieron como objetivo conocer la relación entre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería; método cuantitativo, descriptivo, no experimental transversal; técnica encuesta y observación e instrumento cuestionario y guía de observación; población y muestra 49 profesionales de enfermería; resultados, los profesionales de enfermería presentan conocimiento alto de las medidas de Bioseguridad (87,8%), conocimiento medio (12.2%) y (0%) conocimiento bajo, los profesionales de enfermería no cumplen con la aplicación de las medidas de Bioseguridad en un (57,1%) mientras que (42.9%) cumple las mismas; conclusiones, la prueba estadística del Chi Cuadrado, determina la existencia de la relación significativa entre conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad.

En 2018, Tamariz F (17), en su artículo: Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016, tuvo como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la práctica de bioseguridad del personal de salud; método cuantitativo, observacional, analítico transversal; técnica encuesta e instrumento cuestionario; población y muestra 100 trabajadores; resultados, el nivel de conocimiento del personal de salud es de medio (55%) a bajo (19%), cifra alarmante, porque la población trabaja en áreas de hospitalización: en relación al nivel de práctica es bueno (65%), pero con riesgo a desviarse a un nivel inferior desfavorable en las áreas de hospitalización; conclusiones, el nivel de conocimiento y práctica de bioseguridad del personal de salud presenta relación significativa entre las variables (prueba exacta de Fisher $p=0.000$), que significa es necesario el conocimiento sobre bioseguridad para una praxis favorable, y de esa manera reducir el riesgo de infecciones intrahospitalarias.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Conocimiento

2.2.1.1. Definición

El conocimiento, es una representación manifiesta de afirmaciones, más particularmente como un dogma preciso, veraz y justificado, su punto de partida metodológico es el individuo concebido bajo representación proposicional (42).

Es un proceso en mérito sobre el cual la realidad se manifiesta y transcribe en la ideología humana y limita por las reglamentaciones del acontecer social sólidamente vinculado al accionar práctico; constituye un proceso perdurable de acercamiento del pensamiento al objeto que demanda conocer, del movimiento de la idea, del no saber al saber, del saber inconcluso al más integral y perfeccionista (43).

2.2.1.2. Niveles de conocimiento

Los niveles del conocimiento derivan del perfeccionamiento en la producción del saber y simbolizan una extensión en lo confuso de manifestar o entender la realidad.

El primer nivel comienza en explorar información vinculada al objeto de investigación, es denominado instrumental, emplea herramientas probadas para acceder a la información; el nivel técnico atiende las normas para emplearlos; el nivel metodológico representa el uso crítico del procedimiento para examinar la realidad; el nivel teórico

personifica el cuerpo conceptual con el que se construye y reforma el objeto de estudio; el nivel epistemológico origina las maneras de realización del procedimiento; el nivel gnoseológico instala las condiciones de acercamiento a la realidad; y, finalmente, el nivel filosófico construye la conceptualización del mundo y el hombre (44).

Estos niveles sintetizan la abstracción que alcanza el hombre cuando se establece en sujeto cognoscitivo y se suscita en la labor del hombre sobre su contexto. Cada uno de ellos personifica progresos cualitativos claros cuando se trata de instruirse y comprender la realidad científicamente y, consecuentemente, cuando se construye de manera discursiva, ineludible y sistemática.

Por su parte, Cerón A (45) refiere la existencia de cuatro niveles de conocimiento en relación a la ciencia:

-Conocimiento científico: Conocimiento no científico, señalado como vulgar, ordinario o de sentido común; soporte del sentido inmediato entre individuos de culturas idénticas, designa un género de entendimiento práxico que sitúa un procedimiento de bosquejos vinculados que, combinados en la historia colectiva, son aprehendidos individualmente y laboran “en la práctica y para la práctica” (45).

-Conocimiento pre científico: Es indefinido, tergiversado; es un heterogéneo informativo que no constantemente confluye al conocimiento científico, podría establecerse dos sub especies: conocimiento pseudocientífico y protocientífico, no existe separación incisiva entre estas dos clasificaciones, pues se definen por alto nivel de confianza y reflexión entre sus partidarios (45).

-Conocimiento científico: Tiene que ver con la ciencia actual y sus creaciones, es insólita y su esencia de estudio es la realidad empírica, perceptible; además, parte de hipotéticos filosóficos esenciales: toda realidad posee presencia, pero no todo lo presente es real (45).

-Conocimiento meta científico: La esencia de sus abstracciones no es la realidad empírica en bruto, sino la realidad científica, se sub divide en tres: a) lógica de la ciencia, b) metodología de la ciencia y c) filosofía de la ciencia. Es calificada ciencia de la ciencia a las áreas que tienen por objeto de investigación las praxis científicas y se descompone en dos rubros: a) ciencia de la ciencia externa (psicología, sociología y antropología e historia de la ciencia) y b) ciencia de la ciencia interna (lógica, metodología y filosofía de la ciencia) (45).

2.2.1.3. Tipos de conocimiento

Alejandría S (46) hace referencia a los siguientes tipos de conocimiento:

- **Conocimiento científico, racional, filosófico:** Derivado del método científico (observación, hipótesis, experimentación, demostración, conclusiones) y sometido a prueba para acrecentarse, parte del conocimiento común para someterlo a evidencia, concibe supuestos y teorías subsiguientemente contrapuestas con experiencias para demostrar o desmentir mediante metodologías y técnicas determinadas, es llamado declarativo (46).

- **Conocimiento declarativo o proposicional:** Incorporación de conocimientos a través de la investigación y no por experiencias propias, es un saber público, lógico y relacionado, justificable mediante parámetros de comprobación; es impreciso, conceptual y soporte del conocimiento académico; análogamente en el conocimiento

demostrativo la mente plantea hipótesis sobre algo pero sin resolver ágilmente si un pensamiento es auténtico o ficticio, mediante el raciocinio apela a diversas ideas que posibiliten conseguir claridad, a través de la comprobación (46).

- **Conocimiento ordinario:** No es científico y parte de la praxis, es instintivo, reside en sentires constituidos por sentido común. Es una recopilación de información no vinculante entre sí; es una praxis propia de la vida diaria que comprende emociones humanas y tiene una representación antropocéntrica (hombre eje universal); su imparcialidad es condicionada por vincularse con la apreciación y la labor; se denomina natural, vulgar o popular, no ahonda causas del suceso analizado, es alcanzado por la práctica (46).

- **Conocimiento Funcional:** Emparentado con la praxis y se sostiene en el declarativo para volcarlo a la praxis, es procedimental y condicional, flexible, preciso, experto y de gran eficiencia, para poseer más claridad, el conocimiento instintivo es presagiado por la mente, raudamente, siendo correcto pensar sobre algo, sin influencia de diversos pensamientos. La mente revela algo como verídico sin examinar la necesidad de experimentación o inspección (46).

- **Conocimiento procedimental:** Implica conocer cómo efectuar algo, se desarrolla a través de habilidades sin depender del conocimiento declarativo, comprende capacidades para saber desenvolverse en un ámbito determinado (46).

- **Conocimiento condicional:** Comprende al procedimental y declarativo en nivel teórico, influye en las habilidades para conocer cuándo y porque desarrollar algo y no lo inverso (46).

- **Conocimiento de divulgación:** Transmitido a través de medios impresos o audiovisuales, puede ser único e inicial para someterse a críticas racionales, valuado según aportes científicos, o por ser de circulación pública al someterse a variaciones. Posee insuficiente nivel de conocimiento científico (46).

- **Conocimiento sensible:** Cualidad de percepción mental, diferencia opiniones sobre algo y a la postre recapacita sobre dichas sensaciones, los pensamientos alcanzan la mente a través de los sentidos y la memoria la renace (46).

2.2.1.4. Medición del conocimiento

Alejandría S (46) referencia los siguientes tipos de medición del conocimiento:

- **Nivel conocimiento alto:** Llamado bueno, existe conveniente distribución cognitiva, las mediaciones son positivas, la conceptualización y el pensamiento son vinculantes, la palabra es provechosa y fundamentada, del mismo modo existe corrección honda con ideas fundamentales de la temática o materia (46).

- **Nivel conocimiento medio:** Llamado regular, unifica parcialmente ideas, conceptos básicos, eventualmente diseña innovaciones para optimizar logro de objetivos y la corrección es esporádica con las ideas de una materia (46).

- **Conocimiento bajo:** Considerado imperfecto, existen ideas desconcertadas, defectuosa organización cognitiva en la expresión de conceptos básicos, los términos son indefinidos e impropios, en relación de la fundamentación lógica (46).

2.2.2. Conocimiento en medidas de bioseguridad

2.2.2.1. Definición

Son una serie de información recopilada a través de la experiencia o aprendizaje mediante introspección (a priori) de reglas, medidas y protocolos aplicables a diversos procedimientos ejecutados en estudios científicos y trabajos pedagógicos con la finalidad de favorecer la prevención de peligros o contagios emanados de la exposición a elementos potencialmente patógenos (47).

El conocimiento de medidas de bioseguridad es el conjunto sistematizado de información objetiva que posee el personal de salud para disminuir los riesgos de transmisión de enfermedades infectocontagiosas, en función a las generalizaciones de bioseguridad, utilización de barreras protectoras, administración y separación de restos contaminantes (48).

El conocimiento de medidas de bioseguridad constituye una serie de información organizada que maneja el personal de salud respecto a las generalizaciones de bioseguridad, uso de barreras preventivas, gestión y separación de residuos contaminantes, con el propósito de reducir riesgos o contagios procedentes de la exposición a elementos potencialmente patógenos.

2.2.2.2. Transferencia de conocimiento

Campos M (49) referencia que la transferencia de conocimiento demanda descubrir la semejanza entre situación real con conocimiento asimilado; rescatar el conocimiento adecuado de manera intencionada y directa; efectuar un proceso de correspondencia entre el nuevo problema y el modelo conocido; emplear el principio de correspondencia; generalizar el nuevo problema de manera que sirva de modelo.

La transferencia del conocimiento no es un procedimiento mecánico, sino que demanda voluntad y adiestramiento. La posibilidad de ocurrencia obedece a que el individuo descubra la semejanza entre los modelos conocidos y la nueva dificultad a solucionar. La similitud obedece al nivel de experiencia, en consideración de que los especialistas estiman análogas las dificultades parecidas en principios requeridos para solucionarlos.

2.2.2.3. Medios para aplicación del conocimiento

La aplicación del conocimiento conseguido a la praxis habitualmente demanda del uso de mecanismos. Por tal motivo, la recuperación del saber y patrones ya conseguidos no ocurre espontáneamente, se determina mediante diversos medios.

- **Experiencia interna:** Radica en darse cuenta de lo que existe en nuestro interior; establece una evidencia principal: de modo interior sucede efectivamente lo que percibimos.
- **Experiencia externa:** Es aquel conocimiento o experiencia obtenido por nuestros sentidos.
- **Razón:** Se sirve de los sentidos, procesa los datos recogidos por ellos, generalizándolos y abstrayéndolos, convirtiendo la experiencia sensitiva y única en saberes que valen en cualquier lugar y tiempo.
- **Autoridad:** Cuantiosos conocimientos que obtenemos se alcanzan mediante comunicación de individuos que conocen muchísimo del tema, estos poseen autoridad científica y lo que publican o instruyen alcanza nuestra fidelidad.

- **Imagen:** Establece las herramientas a través del cual la conciencia cognoscente aprehende su esencia, constituye la interpretación brindada al saber constante de la realidad.

2.2.2.4. Dimensiones

Dueñas B, Livias L (14) referencia las siguientes dimensiones:

- **Autocuidado:** Es la capacidad de estar atentos a lo que nos sucede, a lo que pensamos y a lo que sentimos, a sabernos validar y proteger; en definitiva, a lograr un estado de bienestar físico y psicológico.

- **Universalidad:** Es el primer principio y uno de los principales, nos indica que toda persona es potencialmente contaminante independientemente de su tipo de enfermedad; es por ello que todo el personal debe estar precavido y seguir las instrucciones rutinariamente para prevenir la exposición de las membranas mucosas y el contagio en todas las situaciones y áreas de las instituciones de salud para así poder prevenir enfermedades.

- **Barreras de protección:** Comprende la concepción de impedir la exposición a fluidos corporales y sangre que son potencialmente contaminantes mediante equipos de protección personal como guantes, lentes, botas, mandil, mascarilla, gorros, si bien no evitan los accidentes laborales su uso hace que disminuya las consecuencias; la piel es la primera línea de defensa ya que cuando se manipula fluidos corporales o materiales biológicos estos pueden contener agentes patógenos y ser transmitidos mediante la piel si es que no se realiza la adecuada higiene; por tanto, el uso de equipos de protección personal son necesarios y obligatorios.

- **Medidas de eliminación:** Conjunto de procedimientos adecuados, donde los materiales que han sido utilizados son eliminados de manera correcta según donde le corresponde ser depositados para luego ser desechados de forma apropiada.

2.2.3. Aplicación de medidas de bioseguridad

2.2.3.1. Definición

El término aplicación proviene del vocablo latino *applicatio* que referencia la acción y efecto de aplicar o aplicarse (situar algo sobre otra cosa, emplear o ejecutar algo, atribuir), constituye el uso o puesta en praxis de un saber o principio, con el propósito de lograr una finalidad específica, en el contexto de la investigación se atribuye a la aplicabilidad de las medidas de bioseguridad (50).

La aplicación de concepciones de bioseguridad fundamenta un proceso constante de reconocimiento, valoración y mitigación del peligro vinculado a las actividades de índole investigativo o docente que sea llevadero en el tiempo, debiendo entenderse como un derecho y deber de los trabajadores de las instituciones hospitalarias (51).

Es la ejecución de conocimientos logrados sobre medidas de bioseguridad puestos en práctica, exclusivamente producidos si se orientan a procesos de transferencia. La transmisión de conocimientos o habilidades obtenidas se precisa como el uso del saber logrado en un ambiente para efectuar una labor innovadora, representa el uso de conocimientos y habilidades académicas sobre las medidas de bioseguridad (49).

Este tipo de transferencia involucra la habilidad de emplear el saber en tareas y situaciones que difieren mucho de aquellas en que se asimiló el saber (la transferencia inmediata referencia la aplicabilidad de saberes entre labores muy similares).

2.2.3.2. Factores intervinientes

Los factores son componentes o situaciones que causan algún resultado positivo o negativo sobre labores ante un determinado suceso, experiencia, conducta, etc.; en un individuo, o conjunto de ellos, entre las acciones para prevenir la adquisición de padecimientos ocupacionales se halla aplicar adecuadamente las medidas de bioseguridad. (52) Asimismo, Perceros K (52) referencia la existencia de dos factores: intrínsecos y extrínsecos.

- **Factores intrínsecos:** Son situaciones innatas al ejercicio de la función del personal de salud, donde podemos mencionar: edad, sexo, estado civil, formación profesional, tiempo de servicio, conocimientos sobre concepciones, adiestramiento, etc. La institución hospitalaria donde el individuo labora debe suministrar equipamiento de seguridad, equipo para manejo de material potencialmente contaminado, equipos y material para esterilizar y desinfectar instrumentos de trabajo, contenedores para manipular muestras infecciosas y sustancias tóxicas, con los que pueda obtenerse ambientes de seguridad laboral. Todo personal de salud debe tener saberes básicos y técnicos para ejecutar sus funciones, por tal razón es función del trabajador concurrir voluntariamente a capacitaciones dispuestas por la institución y personalmente debe interesarse en diplomados, especializaciones y maestrías (52).

- **Factores extrínsecos:** Son situaciones que obedecen y son innatas a la institución hospitalaria donde se efectúa la labor profesional, pudiendo mencionarse: normatividad institucional, contar con equipos operativos y material apropiado, planilla acorde a demanda de pacientes y complejidad de intervenciones, entre otros. La salud profesional obedece considerablemente a las circunstancias laborales brindadas por la institución, constituye la capacidad para desempeñarse a un nivel recomendable de prosperidad laboral. Asimismo, la institución debe desarrollar capacitaciones constantes para el personal fundamentándose en los progresos con la finalidad de enriquecer los conocimientos y cumplir lo establecido en los protocolos de bioseguridad (52).

2.2.3.3. Dimensiones

Campos M (49) referencia las siguientes dimensiones:

- **Uso de barreras físicas:** Constituye una pared o cualquier obstáculo que restringe o bloquea el paso de sustancias; a su vez, está conformada por guantes, mascarillas, gafas, material descartable, etc.; siendo indispensable que los profesionales de enfermería y de la salud en general deban usar guantes, batas, mascarillas y protección ocular limpios o estériles, según el riesgo de exposición al material potencialmente infeccioso.

- **Uso de barreras protectoras:** El uso de barreras protectoras disminuye el riesgo de exposición de la piel y membranas mucosas de los trabajadores al cuidado de la salud a materiales infectados; los elementos de protección personal (EPP) ayudan a crear una barrera entre el trabajador expuesto y la fuente de microorganismos; son necesarios cuando la transmisión de la enfermedad puede ocurrir a través del tacto, aerosoles o salpicaduras de sangre, fluidos corporales, membranas mucosas, piel no intacta, los tejidos del cuerpo, de los materiales contaminados y las superficies.

- **Uso de barreras químicas:** Son barreras creadas por la acción de los antisépticos y desinfectantes que no solo reduce el número de microorganismos sobre una superficie, sino que también evita el crecimiento por un periodo limitado.

- **Manejo de desechos:** Refiere al control, ya sea de recolección, transporte, tratamiento, reciclado o eliminación de materiales procedentes por la actividad humana y así disminuir sus efectos sobre la salud y el medio ambiente.

2.2.4. Bioseguridad

2.2.4.1. Definición

Bioseguridad es entendida como el conjunto de normas y acciones provisionales orientadas a salvaguardar la salud del individuo ante riesgos biológicos, físicos, químicos y radioactivos, entre otros, además de resguardar al medio ambiente; por tanto, se constituye como una perspectiva estratégica que, mediante la implementación de técnicas, principios y prácticas adecuadas, posibilita prevenir la exposición involuntaria a agentes químicos, físicos, patógenos y toxinas; debiendo concebirse como un sistema de conducta que promueve la administración garante durante el manejo, no únicamente de agentes infecciosos o contagiosos, sino asimismo de sustancias artificiales y restos peligrosos (51).

Serie de medidas encaminadas a reducir el riesgo del trabajador de salud a alcanzar contagios en el ambiente laboral; tiene como primer principio a la contención, el cual incluye el remplazo, siempre que sea viable, de las herramientas punzo cortantes por otro material exento de agujas (53).

Las normas requeridas para salvaguardar la salud de los trabajadores de la salud de contagios causados por padecimientos infecto contagiosos, se consideran el conjunto de reglas e instrucciones que tienen por objeto disminuir, minimizar o eliminar los factores de riesgo biológicos que puedan afectar la salud o la vida del individuo o el medio o ambiente.

2.2.4.2. Propósito

Silva P, Arévalo S, Martínez H, Chuquichanca J, Hidalgo F, Vásquez W (54) mencionan los siguientes propósitos:

- Fomentar la salud ocupacional de los trabajadores de salud a través del control de diligencias determinadas de cada área hospitalaria para prevenir la exposición a fluidos con riesgo biológico.

- Promover la instrucción constante al trabajador sanitario sobre los riesgos y medidas de protección, definición y aplicación de normas de bioseguridad.

- Suministrar oportuna y constantemente los insumos requeridos para la salvaguardia del personal sanitario.

- Vigilar permanentemente el grado de prevención y riesgo al que se encuentra expuesto el trabajador sanitario en los establecimientos de salud.

2.2.4.3. Normas de bioseguridad básicas y comunes

Silva P, Arévalo S, Martínez H, Chuquichanca J, Hidalgo F, Vásquez W (54) referencian las siguientes normas de bioseguridad básicas y comunes:

- Recomendaciones sobre infraestructura de ambientes hospitalarios

- a) Techos, paredes y suelos deben ser lisos y fáciles de lavar, impermeables y resistentes a sustancias de desinfección usadas ordinariamente; los suelos deben ser antideslizantes.
- b) Disponerse de baños diferenciados para público general, pacientes, y personal sanitario.
- c) Los ambientes hospitalarios deben contar con iluminación y ventilación suficiente.
- d) Lavabos en número suficiente, anchos con caño tipo cuello de ganso, llave para abrir y cerrar accionada con el codo o rodilla, además debe contar con jabón líquido, toallas descartables, suministro de agua regular y de buena calidad.
- e) El suministro eléctrico será seguro y de bastante capacidad, asimismo debe tener sistema de iluminación de emergencia.
- f) Corresponderá un plan anual de mantenimiento de la infraestructura hospitalaria.
- g) Los mobiliarios de trabajo deben ser de material sólido, con superficie lisa impermeables y resistentes a sustancias de desinfección y limpieza. El mobiliario hospitalario debe poseer las mismas características de solidez, resistencia y facilidad de limpieza.
- h) Por el sistema de desagüe no debe eliminarse agentes biológicos o químicos si no han sido neutralizados o inactivados.
- i) Se impedirá la presencia de roedores o insectos rastreros mediante un programa de desratización y fumigación periódica.
- j) Las áreas de acceso restringido deberán tener logo que anuncie ser área restringida para personal extraño al ambiente.

- Normas para el uso de equipos eléctricos.

- a) Utilizar línea a tierra.
- b) Conveniente sistema de cableado para impedir cortocircuitos.
- c) Capacitación al personal en utilización de equipos eléctricos.
- d) Referir señalización y avisos suficientes.

- Normas en el uso de oxígeno

- a) Contar con instalaciones incólumes, sin fugas.
- b) No fumar ni encender fuego en áreas de utilización de oxígeno.
- c) Efectuar revisión constante de fugas.
- d) Referir señalización y avisos suficientes.

e) Los balones tendrán el equipo requerido para soporte o fijación y el transporte apropiado.

2.2.4.4. Normas de bioseguridad generales para el personal

Silva P, Arévalo S, Martínez H, Chuquichanca J, Hidalgo F, Vásquez W (54) referencian las siguientes normas de bioseguridad generales para el personal:

- Recomendaciones generales del vestido

a) Uso obligatorio de barreras protectoras en todo el personal que labora en áreas de riesgo.

b) El gorro debe utilizarse adecuadamente según técnica determinada, de forma que la protección sea recíproca, tanto al personal como al material manipulado.

c) La mascarilla debe ser desechable y de triple capa que cubra la nariz hasta debajo de la barbilla.

d) Los lentes protectores deben usarse siempre y cuando no dispongan de máscara con visor o cuando al manipular sangre y fluidos corporales existan riesgos de salpicadura.

e) Los mandilones o delantales deben ser impermeables de manga larga, preferentemente desechables, hasta debajo de la rodilla.

f) Los guantes no deben ser estériles; si únicamente se utilizan como barrera protectora del personal, al emplearse como parte de técnica aséptica, deben ser estériles.

g) Los zapatos deben ser cerrados y cubrir completamente los pies, con el fin de prevenir derrames, debe evitar tacos altos porque posibilitan deslices, las sandalias no son apropiadas por exponer al riesgo a la piel.

h) La utilización de botas se restringe a áreas de riesgo indicadas.

i) Debe obviar usar joyas o brazaletes y collares.

j) Las uñas deben estar cortas y sin esmalte, para impedir rasgar los guantes, lesionarse accidentalmente, o transportar microorganismos.

k) El personal debe emplear mandil o uniforme limpio, de mangas largas según lugar que lo demande. El mandil debe lavarse por los menos una vez por semana.

l) No debe utilizarse el mandil o uniforme laboral fuera del ambiente especial como laboratorio, sala de operaciones, sala de partos, unidad de cuidados intensivos y otros. No rondar en otras áreas hospitalarias con el uniforme.

m) Para ingresar a áreas condicionadas se usará vestido especial, como chaqueta y mandilón verde. El mandilón no debe usarse en otros ambientes, se sugiere usar mandiles desechables.

n) El personal de cabello largo debe protegerse con gorro o tener el cabello hacia atrás.

- Controles de salud e inmunizaciones

a) Al realizar la selección del personal que se integre a labores, debe realizarse una evaluación médica.

b) Realizarse anualmente el examen médico integral a todo el personal que labora en áreas de riesgo, debiendo incluirse análisis de HIV, Hepatitis, TBC, entre otros (siendo necesario implementar un programa de salud ocupacional).

c) El personal que trabaja en áreas de riesgo, debe recibir inmunización contra hepatitis B, tétano u otros.

2.2.4.5. Normas de bioseguridad para efectuar desinfección y esterilización de instrumental en central de esterilización

Silva P, Arévalo S, Martínez H, Chuquichanca J, Hidalgo F, Vásquez W (54) referencian que se debe considerar el Manual de Desinfección y Esterilización Hospitalaria aceptado con Resolución Ministerial N° 1472-2002 SA/DM, que detalla los siguientes procesos para efectuar las desinfecciones y esterilizaciones de instrumental que son de cumplimiento obligatorio en Establecimientos de Salud:

- De la limpieza:

Debe realizarse en todo el material de utilización hospitalaria, procediendo a la desinfección o esterilización.

- De la desinfección:

Todo artículo semi crítico que no pueda esterilizarse debe someterse a desinfección conforme al criterio de indicación según protocolo autorizado.

- De la preparación y empaque:

- Todo artículo para esterilizarse, almacenarse y transportarse debe acondicionarse en empaques seleccionados para garantizar condiciones de esterilidad del material procesado.

- La inspección y verificación de artículos precede a fase de preparación, para descubrir fallas del proceso de limpieza, así como condiciones de integridad y funcionalidad de artículos.

- El empaque debe ser seleccionado acorde al método de esterilización y artículo a preparar.

- La manera y técnica del empaque del artículo debe garantizar y conservar el contenido estéril durante el almacenaje y transporte.

- El sellado de papel y láminas (filmes) de plástico o polietileno debe garantizar el cierre hermético del empaque.

- Todo paquete debe presentar un control de exposición, una identificación o rotulado del contenido, servicio, lote, caducidad e iniciales del operador.

- De la esterilización:

- Todo artículo crítico debe someterse a algún método de esterilización acorde a su compatibilidad.

- Todo material resistente al calor e incompatible con humedad debe esterilizarse por calor seco.
- Todo material resistente al calor, compatible con humedad debe auto clavar.
- La esterilización con métodos químicos gaseosos, debe efectuarse en cámaras con ciclos automatizados que proporcionen seguridad al usuario.

- De la monitorización de métodos de esterilización:

Los procesos de esterilización deben controlarse mediante monitores físicos, indicadores químicos y biológicos.

- Del almacenamiento del material:

El material estéril debe almacenarse en condiciones que aseguren su esterilidad.

- De la central de esterilización:

Toda central de esterilización debe tener documentos técnico-administrativos aprobados, que detallen a su vez la organización, funciones y procedimientos que se desarrollan en ella.

2.2.4.6. Niveles de Bioseguridad

Suárez E, Quezada Y, Villatoro N, Roldán J, Martínez V, Baltrons R, De Criollo M, De Fuentes Z, Portillo R, Girón F (55) menciona que los niveles de bioseguridad, son estándares internacionales y su categorización está determinada según el nivel de letalidad de las enfermedades, estos niveles son circunstancias bajo las que un agente etiológico debe manipularse de manera segura.

Del mismo modo, hacen referencia a los siguientes niveles:

- **Nivel 1:** Agentes infecciosos no causantes de enfermedades o de potencial mínimo de riesgo en el adulto sano, no demanda barreras de contención, se fundamenta en la praxis de bioseguridad estándar.

- **Nivel 2:** Agentes infecciosos que manifiestan peligro o riesgo moderado, vinculado a enfermedades en adultos y además puedan producir derrames o aerosoles patógenos. El peligro de transmisión puede ser: herida percutánea, ingestión, exposición de membranas mucosas, demanda utilización de gabachón, guantes, mascarillas y además señalizar las puertas con el signo internacional de riesgo biológico.

- **Nivel 3:** Agentes infecciosos, causantes de enfermedades graves o letales, de transmisión por aerosoles. Además de medidas empleadas en el nivel 2, debe considerarse separación de las áreas del tráfico habitual del nosocomio.

- **Nivel 4:** Agentes peligrosos con elevado riesgo de enfermedad letal individual y comunitario, contagiosos por aire y vías desconocidas. Se emplearán las medidas preliminares, más: acceso restringido al área; personal capacitado que demanda equipo de protección personal; cambio integral de ropa y calzado; corresponde, preliminarmente a su eliminación, el agua residual generada de las duchas, servicios sanitarios, lavamanos y los desechos; los servicios de agua, luz y aire acondicionado deben ser separados de las otras áreas y contar con un sistema de abastecimiento exclusivo, regular y de emergencia.

2.2.4.7. Materiales de bioseguridad

Los materiales o dispositivos de bioseguridad son aquellos aparatos o materiales que excluyen o reducen riesgos de soportar exposición percutánea y mucocutánea. Deben incluirse al definir procedimientos, técnicas y protocolos de seguridad, es decir, en procedimientos de actuación profesional determinados con el propósito de disminuir, mermar o, en su defecto, excluir, riesgos de exposición a heridas accidentales y contagio derivado, del uso de agujas y objetos punzo cortantes (55).

Asimismo, según las definiciones planteadas por los CDCs, FDA, NIOSH, OSHA (EE.UU.), GERES (Francia) y SIROH (Italia), son conocidos como dispositivos de bioseguridad, aquellos aparatos, instrumentos o material sanitario que agregan sistemas de seguridad de protección y están diseñados con la finalidad de excluir o mermar riesgos de exposición a heridas accidentales y contagio derivado, entre otros, de la utilización de jeringas y objetos punzo cortantes.

Asimismo, Suárez E, Quezada Y, Villatoro N, Roldán J, Martínez V, Baltrons R, De Criollo M, De Fuentes Z, Portillo R, Girón F (55) hacen referencia que, los materiales de seguridad se pueden agrupar en cuatro grandes grupos:

- Los contenedores para eliminar los materiales punzo cortantes después de su uso.
- Los dispositivos que evitan el uso de la aguja.
- Los dispositivos que impiden o hacen menos peligroso el procedimiento de separación de la aguja (o de la hoja).
- Los dispositivos invasivos con mecanismos integrados de recubrimiento de la parte punzo cortantes (aguja u hoja) después de su uso.

2.2.4.8. Medidas de bioseguridad para el personal de enfermería

Según Manual de bioseguridad de la Universidad Industrial de Santander (56).

- Efectúe el desecho conveniente de material punzo cortante en los guardianes.
- Conserve óptima limpieza y esterilización, cumpliendo normas de asepsia para administración de medicamentos, aplicación de vacunas, curación de heridas.
- Ejecute limpieza y esterilización de material utilizado para toma de citologías según protocolo y manipule instrumental con guantes.

2.2.4.9. Importancia de la bioseguridad en centros hospitalarios

Las cuestiones de seguridad y salud pueden atenderse de la forma más concluyente en el contexto de un programa integral de prevención que contemple aspectos del ambiente laboral y que tenga la intervención de trabajadores y compromiso gerencial (48).

Un ámbito laboral seguro es estimado responsabilidad del empleador y el trabajador, no obstante, el primero debe esbozar estrategias que garanticen su acatamiento y salvaguarden la salud y seguridad del colaborador en actividades que desarrolla. Este aspecto exige al patrón implementar distintos procedimientos que posibiliten eliminar, sustituir, control de ingeniería, control administrativo y diseño de instalaciones que respalden la exposición del colaborador.

2.2.5. Modelos y teorías de enfermería

2.2.5.1. Modelo de sistemas de Betty Neuman

El modelo de sistemas de Neuman es utilizado eficientemente para optimizar la enfermería práctica avanzada. Puede emplearse en una diversidad de escenarios debido a su facilidad de adaptación y amplitud. Determinadas concepciones son extensas y simbolizan el fenómeno del “cliente”, que puede ser un individuo o un sistema de mayor extensión; otras concepciones son más precisas y determinan maneras específicas de acción, como la prevención primaria. La amplitud del modelo posibilita mayor utilidad en enfermeras y demás profesionales sanitarios que laboran con sujetos, familias, conjuntos o corporaciones del ámbito de la asistencia sanitaria. Los profesionales sanitarios más allá de la enfermería pueden emplear el modelo como marco para el cuidado, considerando que su enfoque global logra adaptarse a distintas perspectivas para la valoración y cuidado del cliente. Su propuesta se adapta a los valores contemporáneos, como prevención y control interdisciplinar del cuidado (57).

El modelo conceptual de Neuman suministra al profesional de enfermería transcendentales directrices para apreciar el sistema cliente, el uso del proceso enfermero y la implantación de la mediación protectora, hace hincapié a la prevención primaria y las facilidades interdisciplinarias del cuidado que se constituye como una representación futurista y mejora la calidad del cuidado. El proceso de enfermería de Neuman cumple los requerimientos actuales respecto a la salud, ya que el cliente tiene un rol dinámico en la negociación del objetivo del cuidado enfermero.

2.2.5.2. Teoría de la enfermería moderna de Florence Nightingale

La teoría de Nightingale se fundamentó en el entorno, aunque nunca empleó el término en sus publicaciones, precisó y puntualizó con detalle las concepciones de ventilación, temperatura, iluminación, dieta, higiene y ruido, componentes del entorno que se han finalizado reconociendo como entorno en cuestiones de su obra. La higiene como concepción es un componente esencial de la teoría de Nightingale. Al respecto, se referenció concretamente al paciente, la enfermera y ambiente físico. Inclusive si el ambiente estaba ventilado, la presencia de material orgánico generaba un ambiente de inmundicia; por lo cual, solicitaba manipular y eliminar adecuadamente las secreciones corporales y aguas residuales para impedir la contaminación del ambiente. Finalmente, Nightingale, requería que las sanitarias se bañaran cotidianamente, que su indumentaria este limpia y se lavaran frecuentemente las manos (57).

La teoría de Nightingale considera que la práctica enfermera envuelve el control del ambiente de diversas maneras para desarrollar la recuperación del paciente. La exclusión de la contaminación, contagio y uso de aire adecuado, iluminación y temperatura conveniente y silencio comprenden los componentes que deben determinarse para controlar o manipular en ambiente.

CAPÍTULO III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Tipo de estudio y diseño de la investigación

3.1.1. Tipo de estudio

La investigación básica o pura intenta promover nuevos conocimientos y teorías para obtener un conocimiento más minucioso y ampliar el marco teórico existente (58).

La investigación según su finalidad pertenece al tipo básica porque intenta ampliar el conocimiento teórico sobre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad, con el propósito de establecer la relación existente entre ambas variables en el contexto de los profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, sin necesidad de utilizar los resultados a problemas prácticos.

3.1.2. Enfoque de estudio

El enfoque cuantitativo intenta evaluar las dimensiones u ocurrencias de los fenómenos para comprobar hipótesis, sustentándose en el cálculo y análisis estadístico para construir patrones conductuales y comprobar teorías (58).

La investigación, según su enfoque determinado, fue cuantitativa, porque tuvo como finalidad explorar la relación existente entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad, en el contexto de los profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, con el objetivo de lograr resultados numéricos, valiéndose de la estadística como instrumento para el procesamiento de datos.

3.1.3. Alcance de estudio

El alcance correlacional consiste en revelar las relaciones existentes entre las variables que intervienen en un fenómeno, así como nociones o circunstancias en un ámbito específico (58).

La investigación, según su alcance, fue correlacional, porque intentó establecer la relación entre las variables nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad, posibilitando cierto nivel de pronóstico en el contexto de los profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba.

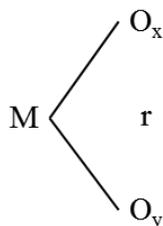
3.1.4. Diseño de investigación

El diseño no experimental se efectúa sin manipular espontáneamente la variable independiente para evaluar su efecto sobre otras variables; asimismo, se conciben los sucesos, acorde se desarrollan en su contexto natural, para su subsiguiente análisis (58).

El diseño de corte transversal (transeccional) compila datos en un único momento; su propósito es simbolizar variables y examinar su ocurrencia e interrelación en un espacio específico (58).

El diseño de investigación fue no experimental, de corte transversal (transeccional), porque se visualizó el fenómeno en el contexto natural de los profesionales del hospital de Moyobamba, sin maniobrar intencionadamente la variable independiente (nivel de conocimiento), a fin de evaluar el efecto sobre la variable dependiente (aplicación de las medidas de bioseguridad), con la intención de detallar y examinar la relación de las variables en un instante específico.

El diseño no experimental examina las variables en su ámbito natural sin ser manipuladas, o sea, estas no experimentan modificaciones. El diseño de la investigación fue determinado de la siguiente manera:



3.2. Población y muestra

La población o universo precisamente es la totalidad de elementos sobre los que se proyecta conseguir información, establece de modo específico elementos precisando atributos principales que busquen asentarla en un espacio o tiempo específico (58).

La población de la investigación estuvo conformada por los profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, constituido por un grupo de 36 enfermeros, pertenecientes al sexo masculino y femenino, cuyo rango de edad fue de 25 años a más, que corresponden a la condición laboral contratado o nombrado, con un tiempo de servicio de 1 año a más de pertenencia laboral en los servicios de UCI, UVI, Shock Trauma, Medicina y Cirugía, con formación a nivel licenciado, diplomado, especialista o maestría en enfermería.

3.2.1. Tamaño de la muestra

La muestra es el subconjunto definido de componentes del universo o población sobre los cuales se recopilan datos; únicamente cuando se efectúa un censo comprende la totalidad de elementos o unidades que comprenden la población (58).

La muestra para la investigación fue conformada por la totalidad de la población, los 36 profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, pertenecientes al sexo masculino y femenino, cuyo rango de edad fue de 25 años a más, que corresponden a la condición laboral contratado o nombrado, con un tiempo de servicio de 1 a más años de pertenencia laboral en los servicios de UCI, UVI, Shock Trauma, Medicina y Cirugía, con formación a nivel licenciado, diplomado, especialista o maestría en enfermería.

3.2.2. Selección del muestreo

El muestreo no probabilístico intencional es aquel donde prevalece el criterio del investigador para escoger las unidades muestrales, acorde a características específicas que estime la investigación a realizar (59).

La investigación empleó el muestreo no probabilístico intencional, por tener acceso a la población de enfermería que labora en las áreas de Emergencia, UCI, Medicina y Cirugía.

3.2.3. Criterios de inclusión y exclusión

La investigación consideró los criterios de inclusión en relación a la accesibilidad a las áreas mencionadas posteriormente y en consideración a que en estas áreas es donde se demanda de un mayor nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad.

3.2.3.1. Criterios de inclusión

Se determinaron como criterios de inclusión los siguientes parámetros:

- Profesionales de enfermería que laboraban en las áreas de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI), Shock Trauma, Medicina y Cirugía.
- Profesionales de enfermería que aceptaron su participación voluntaria en la investigación.

3.2.3.2. Criterios de exclusión

Se determinaron como criterios de exclusión los siguientes parámetros:

- Profesionales de enfermería que laboraban en área administrativa.
- Profesionales de enfermería que no contaron con habilitación de colegiatura profesional por sanciones administrativas.

3.3. Variables

3.3.1. Definición conceptual y operacional de las variables

V1. Nivel de conocimiento en medidas de bioseguridad

Definición conceptual. El conocimiento de medidas de bioseguridad es el conjunto sistematizado de información objetiva que posee el personal de salud para disminuir los riesgos de transmisión de enfermedades infectocontagiosas (48).

Definición operacional. Es el conjunto sistematizado de información objetiva que posee el personal de salud fundamentado en el autocuidado, la universalidad, las barreras de protección y las medidas de eliminación con la finalidad de disminuir los riesgos de transmisión de enfermedades infectocontagiosas durante la realización de sus actividades laborales.

Clasificación de la variable:

Por su naturaleza: Cualitativa politómica

Por su relación: Independiente

Por escala de medición: Ordinal

Por su contenido: Multidimensional

Medición de la variable:

Bajo: 17 a 39 puntos

Medio: 40 a 62 puntos

Alto: 63 a 85 puntos

Instrumento: Cuestionario

Técnica: Encuesta

Dimensiones:

Dimensión 1. Autocuidado

Indicadores:

- Lavado de manos
- Higiene de uñas
- Práctica de colocación de guantes
- Uso de equipos de protección personal

Ítems: 1 – 6

Dimensión 2. Universalidad

Indicadores:

- Importancia
- Prevención de infecciones

Ítems: 7 - 10

Dimensión 3. Barrera de Protección

Indicadores:

- Uso de antisépticos
- Uso de desinfectantes

Ítems: 11 y 12

Dimensión 4. Medidas de Eliminación

Indicadores:

- Uso de fluidos químicos
- Importancia de la desinfección
- Importancia de la esterilización
- Eliminación correcta de residuos sólidos bio contaminados
- Eliminación correcta de material punzocortante

Ítems: 13 - 17

V2. Aplicación de medidas de bioseguridad

Definición conceptual. La aplicación de concepciones de bioseguridad fundamenta un proceso constante de reconocimiento, valoración y mitigación del peligro vinculado a las actividades de índole investigativo o docente que sea llevadero en el tiempo, debiendo entenderse la bioseguridad como un derecho y deber de los trabajadores de las instituciones hospitalarias (51).

Definición operacional. La aplicación de medidas de bioseguridad fundamenta un proceso constante de reconocimiento, valoración y mitigación del peligro vinculado a las actividades sustentado en la utilización de barreras físicas, uso

de barreras protectoras, uso de barreras químicas y el adecuado manejo de residuos sólidos.

Clasificación de la variable:

Por su naturaleza: Cualitativa politómica

Por su relación: Dependiente

Por escala de medición: Ordinal

Por su contenido: Multidimensional

Medición de la variable:

Inadecuada: 17 a 39 puntos

Regular: 40 a 62 puntos

Adecuada: 63 a 85 puntos

Instrumento: Lista de Cotejo

Técnica: Observación

Dimensiones:

Dimensión 1. Uso de Barreras Físicas

Indicadores:

- Lavado de manos

Ítems: 1 – 6

Dimensión 2. Uso de Barreras Protectoras

Indicadores:

- Equipos de protección personal

Ítems: 7 - 10

Dimensión 3. Uso de Barreras Químicas

Indicadores:

- Uso de antisépticos
- Uso de desinfectantes

Ítems: 11 y 12

Dimensión 4. Manejo de Desechos

Indicadores:

- Disponibilidad de fluidos químicos
- Desinfección
- Esterilización
- Eliminación correcta de residuos biocontaminados
- Eliminación correcta de material punzocortante

Ítems: 13 - 17

3.4. Plan de recolección de datos e instrumentos

La recolección de datos constituye un procedimiento que comprende un conjunto de fases que posibilitan recoger los datos necesarios para responder a los objetivos y demostrar la hipótesis de la investigación, o ambos a la vez (60).

El desarrollo de la investigación estuvo sujeto a previo envío del proyecto al Departamento de Investigación de la Facultad de Ciencias de Salud de la Universidad Católica Sedes Sapientiae (UCSS) con la finalidad que ser evaluado y subsiguientemente inscrito, consiguiendo proseguir con el proceso en la consiguiente instancia correspondiente al Comité de Ética de Investigación en Salud (CEIS). Posteriormente, al obtener la aprobación, se efectuó las coordinaciones necesarias con los directivos del Hospital Moyobamba para obtener la autorización correspondiente para efectuar la aplicación de los instrumentos de investigación (cuestionario y lista de cotejo). Inmediatamente, se efectuaron coordinaciones con los enfermeros de los servicios de UCI, UVI, Shock Traumatología, Medicina y Cirugía para establecer el tiempo adecuado de respuesta a las interrogantes.

Al mismo tiempo, se le expuso a cada enfermero la finalidad de la investigación y se proporcionó el consentimiento informado y cuestionario correspondiente, además de informarle que será evaluado mediante una lista de cotejo para medir la aplicación de las medidas de bioseguridad. Posterior a esto, los datos obtenidos fueron analizados para determinar la relación entre las variables conocimiento en medidas de bioseguridad y aplicación de medidas de bioseguridad en enfermeros de los servicios de UCI, UVI, Shock Traumatología, Medicina y Cirugía del Hospital Moyobamba, 2021; para ello se empleó como técnica de recolección la encuesta y observación, en correspondencia al cuestionario y lista de cotejo empleados como instrumentos.

La evaluación de las variables conocimiento en medidas de bioseguridad y aplicación de medidas de bioseguridad se determinará mediante los instrumentos conformados por 17 ítems de manera independiente, cuya valoración está determinada por la escala de Likert. Finalizada la recolección de datos, se agradeció la participación garantizando la confidencialidad de los enfermeros que laboran en los servicios de UCI, UVI, Shock Traumatología, Medicina y Cirugía del Hospital Moyobamba, debido a que a su colaboración permitió obtener los resultados necesarios para cumplir con los objetivos planteados.

3.4.1. Técnicas

La encuesta es considerada como una técnica de las investigaciones no experimentales transversales o transeccionales descriptivas o correlacionales – causales, utilizan habitualmente cuestionarios aplicados en distintos contextos (entrevistas en personas, medios electrónicos, páginas web, en grupo, etc.) (58).

La observación es una técnica de recolección de datos consistente en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos y situaciones observables, mediante un conjunto de categorías y subcategorías (61).

Las técnicas utilizadas en el estudio son la encuesta y la observación que posibilitan conseguir información de hechos o fenómenos, en el contexto de los 36 profesionales de enfermería que laboran en el Hospital de Moyobamba; a fin de obtener datos necesarios que permitan determinar la relación entre el conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad.

3.4.2. Instrumentos

El cuestionario es un instrumento de investigación determinado por un conjunto de interrogantes redactadas sistemáticamente, que son dispuestas por el investigador a las unidades de análisis, con la finalidad de obtener datos (58).

La lista de cotejo posibilita recolectar datos cuantitativos de manera rápida, consiste en un listado de enunciados que señalan con especificidad ciertas tareas, ejercicios, procesos o conductas positivas; es considerada un instrumento de valoración diagnóstica que parte de los procedimientos de observación (62).

Los instrumentos empleados fueron el cuestionario y la lista de cotejo, los cuales buscaron conseguir los datos necesarios que posibilitasen determinar el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en el contexto de los 36 profesionales de enfermería que laboran en el Hospital de Moyobamba.

Los instrumentos empleados en la investigación fueron el cuestionario y la lista de cotejo, los cuales nos permitieron, mediante un conjunto sistemático de 17 ítems escritos en una cédula, conseguir información de las variables conocimiento en medidas de bioseguridad y aplicación de medidas de bioseguridad, cuyo diseño se orientó a realizar un análisis estadístico respecto de los resultados obtenidos para verificar las hipótesis de trabajo respecto a los enfermeros de los servicios de UCI, UVI, Shock Traumatología, Medicina y Cirugía del Hospital Moyobamba.

Los instrumentos empleados para el desarrollo de la presente investigación fueron dos cuestionarios, elaborados por las estudiantes Rubby Greys Huamán Olivera y Greycy Toro Pardo, a partir de la consulta y revisión de elementos bibliográficos como tesis y artículos científicos; su finalidad fue evaluar las variables conocimiento en medidas de bioseguridad y aplicación de medidas de bioseguridad.

Ríos R (63) resalta que “la validez se refiere a cómo el instrumento se alinea con el objetivo del estudio. Esta alineación puede manifestarse en la concordancia de contenido, criterio o constructo, lo que implica medir el concepto, contrastarlo con evaluaciones externas o relacionarlo con la teoría, respectivamente” (pp. 103-104).

La validez de los instrumentos se desarrolló a través del juicio de expertos del área de ciencias de la salud con grado de magíster. Homero Sánchez Vásquez, Ruth Roxana Ojeda Aburto y Shirley Pamela Martos Machuca fueron quienes determinaron porcentajes de 90%, 90% y 90% para ambos cuestionarios, lo que determina que los instrumentos son considerados como muy buenos para aplicarse en el contexto de la investigación.

Ríos R (63) menciona que la confiabilidad se vincula con la coherencia de los resultados obtenidos, y su evaluación se lleva a cabo utilizando herramientas como el coeficiente Alfa de Cronbach o métodos de división en mitades, entre otros. Destaca la relevancia de consultar la literatura científica especializada en el tema para realizar este tipo de análisis (p. 103).

En relación a la confiabilidad de los instrumentos, se realizó aplicándose una prueba piloto a 12 enfermeros; para determinarla, se efectuó mediante la prueba de alfa de Cronbach, obteniéndose un valor de confiabilidad de 0.962 (96.2%) y 0.988 (98.8%), para las variables conocimiento en medidas de bioseguridad y aplicación de medidas de bioseguridad, respectivamente.

Tabla 1. Validez y confiabilidad

N°	Grado	Datos del validador	Validez Porcentaje		Opinión	
			Cuestionario 1	Cuestionario 2	Cuestionario 1	Cuestionario 2
1	Mg.	Homero Sánchez Vásquez	90%	90%	Muy bueno	Muy bueno
2	Mg.	Roxana Ojeda Aburto	90%	90%	Muy bueno	Muy bueno
3	Mg.	Shirley P. Martos Machuca	90%	90%	Muy bueno	Muy bueno
Confiabilidad						
Instrumento	Variables	N° de ítems	Confiabilidad (Alfa de Cronbach)		Porcentaje	
Cuestionario	Conocimiento en medidas de bioseguridad	17	0.962		96.2%	
Lista de cotejo	Aplicación de medidas de bioseguridad	17	0.988		98.8%	

Fuente: Elaboración propia

La medición para la variable conocimiento en medidas de bioseguridad está constituida por 17 ítems que evalúan el comportamiento de las 4 dimensiones establecidas para la misma de la siguiente manera: Dimensión autocuidado (6 ítems), Dimensión universalidad (4 ítems), Dimensión barreras de protección (2 ítems) y Dimensión medidas de eliminación (5 ítems); del mismo modo, para la variable aplicación de medidas de bioseguridad, se ha considerado análogamente el mismo criterio de evaluación: Dimensión uso de barreras físicas (6 ítems), Dimensión uso de barreras protectoras (4 ítems), Dimensión uso de barreras químicas (2 ítems) y Dimensión manejo de desechos (5 ítems), los ítems están valorados mediante escala de Likert ordinal de valor (1 – Totalmente en desacuerdo, 2 – En desacuerdo, 3 – Ni de acuerdo / Ni en desacuerdo, 4 – De acuerdo, 5 – Totalmente de acuerdo) para la variable conocimiento en medidas de bioseguridad y (1 – Nunca, 2 – Casi nunca, 3 – A veces, 4 – Casi siempre, 5 – Siempre) para la variable aplicación de medidas de bioseguridad.

Tabla 2. Baremo de medición de conocimiento

Variable conocimiento en medidas de bioseguridad			
Calificación	Rango		Hasta
	Desde		
Bajo	17		39
Medio	40		62
Alto	63		85

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3. Baremo de medición de aplicación de medidas de bioseguridad

Variable aplicación de medidas de bioseguridad			
Calificación	Rango		Hasta
	Desde		
Inadecuada	17		39
Regular	40		62
Adecuada	63		85

Fuente: Elaboración propia

3.5. Plan de análisis e interpretación de la información

El procesamiento de datos consiste en traducir la data conseguida del objeto de estudio con la finalidad de obtener resultados en función a los objetivos, hipótesis e interrogantes de la investigación, mediante el uso de herramientas estadísticas informáticas (60).

El plan de análisis de datos se realizó mediante el software estadístico SPSS en su versión 25, considerándose que para el análisis descriptivo de las variables categóricas se utilizaría tablas y gráficos de frecuencias y porcentajes. Asimismo, para las variables numéricas se empleó la media y desviación estándar. En concordancia, al análisis bivariado entre variable numérica vs categórica se consideró la prueba de normalidad de datos de Shapiro Wilk, por asumir una población menor a 50 enfermeros, considerando los siguientes criterios: Si el nivel de significancia (Sig) es mayor a 0.050, los datos son normales, por tanto, se emplea R de Pearson (Variables numéricas con distribución normal); por el contrario, Si el nivel de significancia (Sig) es menor a 0.050, los datos no son normales, por tanto, se emplea pruebas no paramétricas como Rho Spearman (Variables numéricas sin distribución normal), Tau B de Kendall o Chi Cuadrado.

3.6. Ventajas y limitaciones

3.6.1. Ventajas

La principal ventaja que presentó la investigación fue el acceso a la población del estudio, lo que permitió la obtención de datos de manera rápida y superficial; asimismo, en relación al diseño del estudio, la investigación es económica y fácil de efectuar. Respecto a los instrumentos, considerando que se emplearán como técnicas la encuesta y observación e instrumentos el cuestionario y lista de cotejo, estos permiten analizar el conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería en el ámbito del hospital de Moyobamba; constituyéndose como referente para futuras investigaciones relacionadas a la temática.

3.6.2.Limitaciones

La principal limitación para el desarrollo de la investigación se fundamenta en la presencia del virus COVID 19, situación por la que se considera un número reducido de participantes. En función a los instrumentos, los profesionales de enfermería podrían no contestar verazmente por desconfianza a probables represalias en su contra y que no cuenten con tiempo adecuado para absolver al cuestionario o ser evaluados objetivamente mediante la lista de cotejo; por su parte, los cuestionarios podrían generar falta de sinceridad y respuestas concienzudas, divergencias en la comprensión e interpretación en las respuestas brindadas durante su aplicación a la población objeto de estudio. Del mismo modo, por ser un estudio no experimental de corte transversal, los resultados fueron conseguidos en un periodo temporal único sin variar el comportamiento de las variables; es decir, no posibilitó recopilar información anterior al tratamiento de datos. Respecto al alcance correlacional, solo se determinó la relación entre las variables, por lo que no se fundamenta una razón concluyente del por qué existe una relación, es decir, no revela cuál variable tiene poder de influir sobre otra.

3.7. Aspectos éticos

La investigación consideró los siguientes aspectos éticos:

- Veracidad en la información presentada, pues los datos recolectados pertenecen a la realidad y fueron conseguidos en el ámbito de estudio con la finalidad de lograr posibles soluciones o alivios al problema detallado.
- Irrestricto respeto a los derechos de autor y propiedad intelectual, fijados por el citado integral de recursos documentales, que son sustento teórico del estudio, como tesis, artículos científicos y de opinión, trabajos de investigación, libros de diferentes bases de datos científicas, repositorios y revistas indexadas.
- El estudio, al considerar a personas como sujetos de investigación, demanda autorización de su participación; por tanto, se empleará el consentimiento informado a los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital de Moyobamba.
- Los instrumentos que se aplicaron fueron de carácter privado y verídico en el registro de respuestas para el investigador, los resultados del estudio estarán disponibles para quienes lo requieran.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

4.1. Resultados

4.1.1. Resultados del objetivo general

O.G.: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Prueba de hipótesis general

Formulación de hipótesis estadísticas

H₁: El nivel de conocimiento se relaciona con la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

H₀: El nivel de conocimiento no se relaciona con la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Tabla 4. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad

Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad	Aplicación de medidas de bioseguridad			p-valor
	Inadecuado	Regular	Adecuado	
Bajo	9 (25,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0,000
Medio	0 (0,0%)	6 (16,7%)	1 (2,8%)	
Alto	0 (0,0%)	0 (0,0%)	20 (55,6%)	
Total	9 (25,0%)	6 (16,7%)	21 (58,3%)	

Fuente: Instrumentos

Interpretación

En la tabla, se pudo observar la existencia de una relación estadísticamente significativa entre el conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad ($p=0,000$), donde el 55,6% presentó un nivel alto de conocimiento con una adecuada aplicación de las medidas de bioseguridad. Por lo tanto, se afirmó la hipótesis del estudio, la cual indica que el nivel de conocimiento se relaciona con la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021; en ese sentido, se rechazó la hipótesis nula.

4.1.2. Resultados de los objetivos específicos

4.1.2.1. Resultados estadísticos descriptivos

O.E. 1: Identificar el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Tabla 5. Conocimiento en medidas de bioseguridad

Conocimiento en medidas de bioseguridad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Bajo	9	25,0	25,0
Medio	7	19,4	44,4
Alto	20	55,6	100,0
Total	36	100,0	

Fuente: Instrumentos

Interpretación

Del total de enfermeros encuestados (36), se obtuvo que 20 (55,6%) tiene un alto nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad; 9 (25,0%), un nivel bajo y 7 (19,4%), un nivel regular.

Los resultados evidencian que la mayoría de enfermeros tiene un alto nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad, mientras que solo un número reducido posee un bajo y regular nivel de conocimiento.

O.E. 2: Identificar el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Tabla 6. Aplicación de medidas de bioseguridad

Aplicación de medidas de bioseguridad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Inadecuado	9	25,0	25,0
Regular	6	16,7	41,7
Adecuado	21	58,3	100,0
Total	36	100,0	

Fuente: Instrumentos

Interpretación

Del total de enfermeros encuestados (36), se obtuvo que 21 (58,3%) tiene un adecuado nivel de aplicación de medidas de bioseguridad; 6 (16,7%), regular; y 9 (25,0%), inadecuado.

Los resultados evidencian que la mayoría de enfermeros tiene un alto adecuado nivel de aplicación de medidas de bioseguridad, mientras que solo un número reducido posee un inadecuado nivel de aplicación.

4.1.2.2. Resultados estadísticos inferenciales

O.E. 3: Identificar la relación entre las dimensiones del nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Prueba de hipótesis específica 1

Formulación de hipótesis estadísticas

H₁: Las dimensiones del nivel de conocimiento se relacionan con la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

H₀: Las dimensiones del nivel de conocimiento no se relacionan con la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Tabla 7. Dimensiones del nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad

Dimensiones del conocimiento en medidas de bioseguridad		Aplicación de medidas de bioseguridad			p - valor
		Inadecuado	Regular	Adecuado	
Autocuidado	Bajo	9 (25,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0,000
	Medio	0 (0,0%)	6 (16,7%)	6 (16,7%)	
	Alto	0 (0,0%)	0 (0,0%)	15 (41,7%)	
Universalidad	Bajo	9 (25,0%)	3 (8,3%)	6 (16,7%)	0,000
	Medio	0 (0,0%)	8 (8,3%)	6 (16,7%)	
	Alto	0 (0,0%)	0 (0,0%)	15 (41,7%)	
Barreras de protección	Bajo	8 (22,2%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0,000
	Medio	1 (2,8%)	6 (16,7%)	2 (5,6%)	
	Alto	0 (0,0%)	0 (0,0%)	19 (52,8%)	
Medidas de eliminación	Bajo	9 (25,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0,000
	Medio	0 (0,0%)	6 (16,7%)	2 (5,6%)	
	Alto	0 (0,0%)	0 (0,0%)	19 (52,8%)	

Fuente: Instrumentos

Interpretación

En la tabla, se evidenció que existe relación estadísticamente significativa entre la aplicación de medidas de bioseguridad ($p=0,000$) y las dimensiones autocuidado (41,7%), universalidad (41,7%), barreras de protección (52,8%) y medidas de eliminación (52,8%) respectivamente, ya que dichos resultados son menores al valor de p ($p<0,05$). Por lo cual, se acepta que existe correlación entre las dimensiones que forman parte de la variable conocimiento en medidas de bioseguridad y la aplicación de medidas de bioseguridad, aceptándose la hipótesis específica 1: Las dimensiones del nivel de conocimiento se relacionan con la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

O.E. 4: Identificar la relación entre las dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Prueba de hipótesis específica 2

Formulación de hipótesis estadísticas

H₁: Las dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad se relacionan con el nivel de conocimiento en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

H₀: Las dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad no se relacionan con el nivel de conocimiento en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Tabla 1. Dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad y conocimiento

Dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad		Conocimiento en medidas de bioseguridad			p - valor
		Bajo	Medio	Alto	
Uso de barreras físicas	Inadecuado	9 (25,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0,000
	Regular	0 (0,0%)	7 (19,4%)	6 (16,7%)	
	Adecuado	0 (0,0%)	0 (0,0%)	14 (38,9%)	
Uso de barreras protectoras	Inadecuado	9 (25,0%)	2 (5,6%)	0 (0,0%)	0,000
	Regular	0 (0,0%)	5 (13,9%)	3 (8,3%)	
	Adecuado	0 (0,0%)	0 (0,0%)	17 (47,2%)	
Uso de barreras químicas	Inadecuado	9 (25,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0,000
	Regular	0 (0,0%)	7 (19,4%)	0 (0,0%)	
	Adecuado	0 (0,0%)	0 (0,0%)	20 (55,6%)	
Manejo de desechos	Inadecuado	9 (25,0%)	1 (2,8%)	0 (0,0%)	0,000
	Regular	0 (0,0%)	6 (16,7%)	2 (5,6%)	
	Adecuado	0 (0,0%)	0 (0,0%)	18 (50,0%)	

Fuente: Instrumentos

Interpretación

En la tabla, se evidenció que existe relación estadísticamente significativa entre el conocimiento en medidas de bioseguridad ($p=0.000$) y las dimensiones uso de barreras físicas (38,9%), uso de barreras protectoras (47,2%), uso de barreras químicas (55,6%) y manejo de desechos (50,0%) respectivamente, ya que dichos resultados son menores al valor de p ($p<0.05$). Por lo cual, se acepta que existe correlación entre las dimensiones que forman parte de la variable aplicación de medidas de bioseguridad y el conocimiento en medidas de bioseguridad, aceptándose la hipótesis específica 2: Las dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad se relacionan con el nivel de conocimiento en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

O.E. 5: Identificar la relación entre las variables sociodemográficas y el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Prueba de hipótesis específica 3

Formulación de hipótesis estadísticas

H₁: Las variables sociodemográficas se relacionan con el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

H₀: Las variables sociodemográficas no se relacionan con el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Tabla 2. Relación entre variables sociodemográficas y conocimiento de medidas de bioseguridad

		Conocimiento de medidas de bioseguridad			p – valor
		Bajo	Medio	Alto	
Sexo					0,000
	Hombre	9 (25,0%)	4 (11,0%)	0 (0,0%)	
	Mujer	0 (0,0%)	3 (8,3%)	20 (55,6%)	
Edad					0,445
	25 - 35 años	3 (8,3%)	0 (0,0%)	3 (8,3%)	
	36 - 45 años	5 (13,9%)	3 (8,3%)	10 (27,8%)	
	46 - 55 años	1 (2,8%)	2 (5,6%)	4 (11,8%)	
	56 – más años	0 (0,0%)	2 (5,6%)	3 (8,3%)	
Condición laboral					0,909
	Nombrado	7 (19,4%)	5 (13,9%)	14 (38,9%)	
	Contratado	2 (5,6%)	2 (5,6%)	6 (16,7%)	
Unidad o servicio al que pertenece					0,002
	UCI	0 (0,0%)	4 (11,1%)	0 (0,0%)	
	UVI	3 (8,3%)	1 (2,8%)	5 (13,9%)	
	Shock traumatología	2 (5,6%)	1 (2,8%)	7 (19,4%)	
	Medicina	4 (11,1%)	1 (2,8%)	3 (8,3%)	
	Cirugía	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (13,9%)	
Tiempo de servicio en el hospital					1,187
	1 – 5 años	6 (16,7%)	0 (0,0%)	8 (22,2%)	
	6 – 10 años	2 (5,6%)	3 (8,3%)	7 (19,4%)	
	11 – 15 años	1 (2,8%)	2 (5,6%)	2 (5,6%)	
	15 – más años	0 (0,0%)	2 (5,6%)	3 (8,3%)	
Formación académica					0,485
	Licenciatura en enfermería	9 (25,0%)	4 (11,1%)	13 (36,1%)	
	Diplomado en enfermería	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (2,8%)	
	Especialista en enfermería	0 (0,0%)	2 (5,6%)	4 (11,1%)	
	Maestría en enfermería	0 (0,0%)	1 (2,8%)	2 (5,6%)	
Capacitación en medidas de bioseguridad					0,000
	Ninguna	6 (16,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
	Seminarios	3 (8,3%)	1 (2,8%)	8 (22,2%)	
	Congresos	0 (0,0%)	1 (2,8%)	3 (8,3%)	
	Cursos	0 (0,0%)	5 (13,9%)	9 (25,0%)	

Fuente: Instrumentos

Interpretación

En la tabla, se comprobó que no existe relación significativa entre las variables sociodemográficas edad, condición laboral, tiempo de servicio en el hospital y formación académica y la variable conocimiento de medidas de bioseguridad, debido a que dichos valores de p son mayores a 0,05; sin embargo, se evidencia relación entre las variables sociodemográficas sexo, unidad o servicio al que pertenece y capacitación en medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad, en consideración de que los valores de p son menores a 0,05.

O.E. 6: Identificar la relación entre las variables sociodemográficas y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Prueba de hipótesis específica 4

Formulación de hipótesis estadísticas

H₁: Las variables sociodemográficas se relacionan con la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

H₀: Las variables sociodemográficas no se relacionan con la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Tabla 3. Relación entre variables sociodemográficas y aplicación de medidas de bioseguridad

		Aplicación de medidas de bioseguridad			Aplicación de medidas de bioseguridad
		Inadecuado	Inadecuado	Inadecuado	
Sexo					0,000
	Hombre	9 (25,0%)	4 (11,0%)	0 (0,0%)	
	Mujer	0 (0,0%)	2 (5,6%)	21 (58,3%)	
Edad					0,341
	25 - 35 años	3 (8,3%)	0 (0,0%)	3 (8,3%)	
	36 - 45 años	5 (13,9%)	2 (5,6%)	11 (30,6%)	
	46 - 55 años	1 (2,8%)	2 (5,6%)	4 (11,8%)	
	56 – más años	0 (0,0%)	2 (5,6%)	3 (8,3%)	
Condición laboral					0,660
	Nombrado	7 (19,4%)	5 (13,9%)	14 (38,9%)	
	Contratado	2 (5,6%)	1 (2,8%)	7 (19,4%)	
Unidad o servicio al que pertenece					0,000
	UCI	0 (0,0%)	4 (11,1%)	0 (0,0%)	
	UVI	3 (8,3%)	1 (2,8%)	5 (13,9%)	
	Shock traumatología	2 (5,6%)	0 (0,0%)	8 (22,2%)	
	Medicina	4 (11,1%)	1 (2,8%)	3 (8,3%)	
	Cirugía	0 (0,0%)	0 (0,0%)	5 (13,9%)	
Tiempo de servicio en el hospital					0,150
	1 – 5 años	6 (16,7%)	0 (0,0%)	8 (22,2%)	
	6 – 10 años	2 (5,6%)	2 (5,6%)	8 (22,2%)	
	11 – 15 años	1 (2,8%)	2 (5,6%)	2 (5,6%)	
	15 – más años	0 (0,0%)	2 (5,6%)	3 (8,3%)	
Formación académica					0,420
	Licenciatura en enfermería	9 (25,0%)	3 (8,3%)	14 (38,9%)	
	Diplomado en enfermería	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (2,8%)	
	Especialista en enfermería	0 (0,0%)	2 (5,6%)	4 (11,1%)	
	Maestría en enfermería	0 (0,0%)	1 (2,8%)	2 (5,6%)	
Capacitación en medidas de bioseguridad					0,000
	Ninguna	6 (16,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	
	Seminarios	3 (8,3%)	1 (2,8%)	8 (22,2%)	
	Congresos	0 (0,0%)	1 (2,8%)	3 (8,3%)	
	Cursos	0 (0,0%)	4 (11,1%)	10 (27,8%)	

Fuente: Instrumentos

Interpretación

En la tabla, se comprobó que no existe relación significativa entre las variables sociodemográficas edad, condición laboral, tiempo de servicio en el hospital y formación académica y la variable aplicación de medidas de bioseguridad, debido a que dichos valores de p son mayores a 0,05; sin embargo, se evidencia relación entre las variables sociodemográficas sexo, unidad o servicio al que pertenece y capacitación en medidas de bioseguridad y la aplicación de medidas de bioseguridad, en consideración de que los valores de p son menores a 0,05.

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

5.1. Discusión

En los resultados significativos se evidencia la prueba de correlación de Chi cuadrado de las variables principales de estudio, cuyo valor (0,000) del resultado de Sig. (Bilateral) fue menor a 0,05; ello manifiesta la existencia de una relación entre conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad, este hallazgo demuestra que el alto conocimiento está asociado con la correcta aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, lo cual acepta la hipótesis alterna planteada y rechaza la hipótesis nula. Este resultado difiere con el estudio de Arango R y Carhuapoma E (18) donde el autor concluye que no se encontró una correlación estrecha entre conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad. Por otro lado, es similar al artículo de Borneo M y Borneo E (32), quienes encontraron una relación significativa en su estudio sobre conocimientos y aplicación de protocolos de bioseguridad. Hallazgos que se sustentan en la teoría del conocimiento, donde se describe que los resultados pueden ser variables según el lugar, objeto de estudio, tiempo y espacio donde se ejecuta la investigación (43). Es por ello que estos hallazgos son el reflejo perfecto de la variabilidad de los resultados, que sirven para un estudio deductivo e inductivo en el tema de investigación.

Respecto al objetivo específico 1, identificar el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021, se determina que la mayoría de enfermeros tiene un alto nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad, mientras que solo un número reducido posee un bajo nivel de conocimiento, concluyéndose que existe un alto nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad. Este resultado difiere con los de Díaz M (37), quien determinó que la mayoría del personal posee nivel de conocimiento medio en relación a las medidas de bioseguridad y difiere también con los de Luz M (38), quien determinó que más de la mitad de profesionales de cirugía, pediatría y servicios de medicina muestran un nivel de conocimiento regular sobre medidas de bioseguridad. Datos que reflejan la realidad situacional de los profesionales de salud en relación a esta temática de estudio, lo cual se fundamenta con lo dicho por Alejandría S (46), quien manifiesta que el conocimiento es variable en la persona, desde un conocimiento preposicional, ordinario hasta un conocimiento racional, filosófico y científico de gran envergadura.

Respecto al objetivo específico 2, identificar el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021, se determina que la mayoría de enfermeros tiene un adecuado nivel de aplicación de medidas de bioseguridad, mientras que solo un número reducido poseen un inadecuado nivel de aplicación, concluyéndose que existe un adecuado nivel de aplicación de medidas de bioseguridad. Este resultado se relaciona con los de Benel T (34), quien determinó que casi todos los enfermeros poseen un nivel alto respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad; y con los de Luza M (38), quien determinó que la aplicación de las medidas de bioseguridad por profesionales de enfermería, destaca en nivel alto los distintos servicios de salud, como medicina, cirugía, pediatría y neonatología. Resultados también sustentados en la teoría de Alejandría S (46), sobre la aplicación del conocimiento racional y científico del profesional en el campo de acción de la salud para el beneficio del paciente.

Respecto al objetivo específico 3, identificar la relación entre las dimensiones del nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021, cuyo resultado, de acuerdo con la prueba de correlación de Chi cuadrado, tiene valor (0,000) del resultado de Sig. (Bilateral), siendo menor a 0,05, lo cual manifiesta la existencia de una relación entre

las dimensiones de la variable conocimiento en medidas de bioseguridad y la aplicación de medidas de bioseguridad, concluyéndose que mientras mejor sea el nivel de las dimensiones mejor será el nivel de la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba; por tanto, se acepta la hipótesis específica 1, y rechazamos la hipótesis nula 1. Este resultado guarda vinculación con el de Arango R y Carhuapoma E (18), quienes manifiestan la existencia de una correlación significativa de las dimensiones de conocimientos con las medidas de bioseguridad. Además, se apoya en el estudio de Córdova G, Hurtado C, Puma N, Giraldo E (13), quienes determinaron que no todos los encuestados identificaron los principios generales de bioseguridad (aplicación universal, uso de barreras, y control de residuos); por el contrario, casi todos conocían la definición de bioseguridad, siendo probable que ante la pandemia por COVID-19 los principios de bioseguridad sean más socializados y puedan mejorar en este aspecto. Del mismo modo, se relacionan con los de Álvarez F, Juna C (31), quienes determinaron que el conocimiento sobre normas de bioseguridad fue proporcional a la práctica, excepto en la relación entre uso adecuado de mandil y conocimiento de principios fundamentales de bioseguridad ($X^2=4.18$ $p=0.041$); por tanto, los conocimientos sobre bioseguridad fueron proporcionales a la práctica, pues en su mayoría los profesionales que conocían la teoría también la practicaban; respecto al uso del mandil y principios fundamentales de bioseguridad, quedó demostrado el conocimiento de la teoría asociado a una práctica deficiente. Resultados que se apoyan en el conocimiento procedimental nombrado en el estudio de Alejandría S (46), donde se menciona que los conocimientos del individuo se reflejan en las habilidades que presentan al realizar su labor profesional.

Respecto al objetivo específico 4, identificar la relación entre las dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021, el resultado indica, conforme a la prueba de correlación de Chi cuadrado, que tiene valor (0,000) del resultado de Sig. (Bilateral), siendo menor a 0,05; manifestando la existencia de una relación entre las dimensiones de la variable aplicación de medidas de bioseguridad y el conocimiento en medidas de bioseguridad, concluyéndose que mientras mejor sea el nivel de conocimiento en medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, mayor será su aplicación; por tanto, se acepta la hipótesis específica 2, y rechazamos la hipótesis nula 2. Este resultado guarda vinculación con los de Córdova G, Hurtado C, Puma N, Giraldo E (13), quienes determinaron que no todos los encuestados identificaron los principios generales de bioseguridad: aplicación universal, uso de barreras, y control de residuos; por el contrario, casi todos conocían la definición de bioseguridad, siendo probable que esta información fuese divulgada a todos los profesionales de salud ante la pandemia por COVID-19. Sin embargo, los principios de bioseguridad deben ser más socializados. Resultados que se fundamentan en lo dicho por Alejandría S (46), quien afirma que existe un conocimiento por divulgación, donde se trasmite la información por diferentes fuentes, ya sean primaria, secundarias o terciarias.

Respecto al objetivo específico 5, identificar la relación entre las variables sociodemográficas y el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021, a partir de la prueba de correlación de Chi cuadrado, cuyo valor (0,000) del resultado de Sig. (Bilateral) fue menor a 0,05; manifestando la existencia de una relación entre las variables sociodemográficas sexo, unidad o servicio al que pertenece y capacitación en medidas de bioseguridad; sin embargo, no existe relación significativa entre las variables sociodemográficas edad, condición laboral, tiempo de servicio en el hospital y formación académica y la variable conocimiento de medidas de bioseguridad. Este resultado guarda vinculación con los de Nina M (22), quien manifiesta que las

variables sociodemográficas son variables y no todas guardan relación con las variables principales; además, en su estudio evidenció que la mayoría de la muestra estuvo constituida por mujeres, licenciados y auxiliares. La mayoría tiene entre uno y cinco años de experiencia, en mayor parte son casados y con inmunización completa; asimismo, determinó que el promedio del conocimiento sobre bioseguridad fue 90,6%, mientras que la aplicación 57,21%, encontrándose correlación de variables a través de Rho de Spearman de 0.346, lo que indica una correlación baja. Hallazgos que se apoyan en lo descrito por Cerón A (45), quien menciona que la ciencia es insólita y se adecúa a la realidad de conocimientos del individuo según su edad, sexo, residencia y demás demografía, además de cierto grado de confianza que tiene la persona en responder a un tema de estudio.

Respecto al objetivo específico 6, identificar la relación entre las variables sociodemográficas y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021, cuyo resultado indica que la prueba de correlación de Chi cuadrado, cuyo valor (0,000) del resultado de Sig. (Bilateral) fue menor a 0,05; manifestando la existencia de una relación entre la variable sociodemográfica sexo, unidad o servicio al que pertenece y capacitación en medidas de bioseguridad y la aplicación de medidas de bioseguridad; sin embargo, no existe relación significativa entre las variables sociodemográficas edad, condición laboral, tiempo de servicio en el hospital y formación académica y la variable aplicación de medidas de bioseguridad. Este resultado guarda vinculación con los de Nina M (22), quien encontró que en su mayoría fueron mujeres, licenciados y auxiliares. Asimismo, la mayoría de la muestra tiene entre uno y cinco años de experiencia, tiene inmunización completa y de estado civil casados. Asimismo, la correlación de variables a través de Rho de Spearman de 0.346 indica una correlación baja. Fundamentado también en lo expuesto por Cerón A (45), quien afirma que el conocimiento es una realidad variable expuesta a modificaciones desde el lado acientífico, precientífico y científico según las variables que participen en su comportamiento y modificación.

5.2. Conclusión

El presente estudio obtuvo las siguientes conclusiones:

Conclusión del objetivo general:

Se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, dado que existe relación entre el nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Conclusión del objetivo específico 1:

Se encontró un alto nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Conclusión del objetivo específico 2:

Se encontró un adecuado nivel de aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Conclusión del objetivo específico 3:

Se rechaza la hipótesis nula 1 y se acepta la hipótesis alterna 1, dado que existe una relación entre las dimensiones del nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Conclusión del objetivo específico 4:

Se rechaza la hipótesis nula 2 y se acepta la hipótesis alterna 2, dado que existe relación entre las dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Conclusión del objetivo específico 5:

Existe relación entre las variables sociodemográficas sexo, unidad o servicio al que pertenece y capacitación en medidas de bioseguridad y no se evidencia relación significativa entre las variables sociodemográficas edad, condición laboral, tiempo de servicio en el hospital y formación académica con el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Conclusión del objetivo específico 6:

Existe relación entre la variable sociodemográficas sexo, unidad o servicio al que pertenece y capacitación en medidas de bioseguridad y no se evidencia relación significativa entre las variables sociodemográficas edad, condición laboral, tiempo de servicio en el hospital y formación académica con la variable aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

5.3. Recomendaciones

- Al Ministerio de Salud (MINSA), que promueva estrategias nacionales en protocolos sobre medidas de bioseguridad hospitalaria y dote de empoderamiento a todas las direcciones regionales de salud a nivel nacional para el cumplimiento estricto de dichos protocolos en todos los establecimientos de salud.
- A los directivos del Hospital de Moyobamba, se les recomienda establecer convenios institucionales para la capacitación constante vinculada a temas de prevención de riesgos biológicos, mediante estrategias de educación continua y permanente que posibiliten la actualización sobre las medidas de bioseguridad y por consiguiente la reducción de enfermedades por contacto con fluidos corporales, a fin de que los profesionales sanitarios, en especial los enfermeros, puedan afianzar sus conocimientos y ponerlos en práctica.
- A los directivos del Hospital de Moyobamba, se les recomienda efectuar programas de capacitación e inducción en medidas de bioseguridad, dirigidos a los profesionales de enfermería que se incorporen a laborar en la institución, con la finalidad de que posibilite fortificar sus conocimientos y aplicación, estimulando la mejora continua para alcanzar un óptimo nivel de conocimiento y aplicación.
- A los directivos del Hospital de Moyobamba, se les recomienda la dotación de equipos y la creación de un comité de bioseguridad que monitoree y controle el óptimo manejo de material biológico mediante el cumplimiento de protocolos que minimicen riesgos para el personal sanitario y población en general.
- Al personal de Enfermería, se les recomienda tomar conciencia con respecto a la aplicación de las normas de bioseguridad, con el objetivo de reducir el nivel de riesgo al momento de realizar sus procesos de atención.
- A los estudiantes de Enfermería, se les recomienda considerar como elemento referencial la presente investigación, debido a que los instrumentos planteados

facilitan la consecución de resultados veraces que podrían servir para evaluar la realidad de diversas instituciones de salud.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pérez S, Gancedo A, Chudácik M, Riaño I, Fernández J, Feito M. Conocimiento y cumplimiento de las medidas de bioseguridad del personal de Enfermería en los servicios especiales. *Revista Metas de Enfermería*. 2016 noviembre 02; 19(10); p. 15-20. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/ibc-158203>
2. Valdez A. Medidas de bioseguridad aplicadas en la eliminación de desechos en el Hospital Delfina Torres de Concha. Tesis de grado previo a la obtención de título de Licenciada en Enfermería. Esmeraldas: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Escuela de Enfermería; 2017. https://catalogobiblioteca.puce.edu.ec/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=257539&shelfbrowse_itemnumber=368067#shelfbrowser
3. Galdós M, Basulto M, Quesada L. Gestión del conocimiento en Bioseguridad: su conveniencia para la disminución de riesgos en los laboratorios. *Revista Edumecentro*. 2018 setiembre 11; 10(4); p. 1-5. https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/1159/html_395
4. Bautista L, Delgado C, Hernández Z, Sanguino F, Cuevas M, Arias Y, et al. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería. *Revista Ciencia y Cuidado*. 2013 noviembre 19; 10(2); p. 128-135. <file:///C:/Users/DELL/Downloads/Dialnet-NivelDeConocimientoYAplicacionDeLasMedidasDeBioseg-4698254.pdf>
5. Bolaños Endara MJ. Nivel de conocimiento y su relación con la actitud sobre la aplicación de normativas de bioseguridad en la práctica diaria de los profesionales odontólogos y asistentes dentales de los departamentos de odontología de las unidades operativas de salud. Trabajo de titulación previo para la obtención del grado académico de odontólogo. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad de Odontología; 2016. <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/5751>
6. Vera D, Castellanos E, Rodríguez P, Mederos T. Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. *Revista Cubana de Enfermería*. 2017; 33(1). <https://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1208/228>
7. Gámez K. Conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del profesional de enfermería en centro quirúrgico para la prevención de infecciones intrahospitalarias. Trabajo académico para optar el título de segunda especialidad en enfermería en centro quirúrgico. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2805917>
8. Espinoza P, Flores L. Relación entre el Nivel de Conocimientos del Profesional de Enfermería sobre las Medidas de Bioseguridad y su Aplicación en el Servicio de Medicina del Hospital Hipólito Unanue, Lima 2009. *Revista Científica de Ciencias de la Salud*. 2009; 2(2); p. 40-45. https://revistas.upeu.edu.pe/index.php/rc_salud/article/view/180
9. Barrera T, Castillo R. Aplicación de normas de bioseguridad en el personal de enfermería en tiempos de pandemia en el Hospital Básico Pelileo en el periodo marzo – noviembre 2020. *Revista La U Investiga*. 2020; 7(2); p. 25-38. <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/32640/1/BARRERA%20PILLA%20%2c%20TANNIA%20ANABELLE%20%20marzo%20final.pdf>

10. Padilla M, García J, Salazar R, Quintana M, Tinajero R, Figueroa C, et al. Normas de bioseguridad del personal de enfermería en una institución hospitalaria. *Revista de Ciencias Biológicas y de la Salud*. 2016; 18(2); p. 29-33. <https://biotecnica.unison.mx/index.php/biotecnica/article/view/225>
11. Linares H, González A, García M, Ávila M, Mestre V, Hernández A. Conocimientos sobre medidas de bioseguridad ante la COVID-19 en estudiantes de Enfermería. *EDUMECENTRO*. 2023; 15(2020): p. 1-13. <http://scielo.sld.cu/pdf/edu/v15/2077-2874-edu-15-e2309.pdf>
12. Carrascal B, Castro L, Peña A. Evaluación de la adherencia a las normas de bioseguridad en el personal de enfermería de la ESE Hospital Psiquiátrico San Camilo, Bucaramanga, 2017. *Especialización en gerencia de la calidad y auditoría en servicios de salud*. Bucaramanga: Universidad de Santander, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables; 2017. <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/17191037-5346-45d4-868c-c1a22352f890/content>
13. Córdova G, Hurtado C, Puma N, Giraldo E. Conocimientos de normas de bioseguridad en enfermeros de un centro quirúrgico al inicio de la pandemia por COVID-19 en Andahuaylas, Perú. *Anales de la Facultad de Medicina*. 2020; 81(3); p. 370-371. <http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v81n3/1025-5583-afm-81-03-00370.pdf>
14. Dueñas B, Livia L. Nivel de conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad en el personal de enfermería del Hospital Barranca - Cajatambo, 2018. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería. Barranca: Universidad Nacional de Barranca, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019. <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3487704>
15. García Y. Nivel de conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad de los enfermeros, Hospital María Auxiliadora. Tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega, Facultad de Enfermería; 2017. http://intra.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/2101/TESIS_YRIS%20MARIA%20AUXILIADORA.pdf?sequence=2&isAllowed=y
16. Flores J. Nivel de conocimiento y prácticas del personal de enfermería acerca de las normas de bioseguridad en la prevención de infecciones intrahospitalarias en el servicio de emergencia del Hospital San Juan de Lurigancho, 2018. Trabajo de investigación para optar el Grado de Bachiller en Enfermería. Lima: Universidad María Auxiliadora, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019. <https://repositorio.uma.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12970/274/BACHILLER%20274-FLORES.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
17. Tamariz F. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. *Revista Horizonte Médico*. 2018; 18(4); p. 42-49. <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v18n4/a06v18n4.pdf>
18. Arango R, Carhuapoma E. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en tiempos de pandemia Covid- 19 de enfermeros del Hospital Departamental de Huancavelica, 2022. Tesis. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica, Facultad de Enfermería; 2022. <https://apirepositorio.unh.edu.pe/server/api/core/bitstreams/12852a9c-f68d-42ae-9bf7-fb802154520e/content>

19. Córdor B. Relación del nivel de conocimiento con las actitudes y prácticas en bioseguridad del personal de salud de la unidad de cuidados intensivos e intermedios del Hospital de Emergencias “José Casimiro Ulloa” Lima, 2018. Tesis para optar el título de Médico Cirujano. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad De Medicina Humana; 2019. <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/1741/BCONDOR.pdf?sequence=3>
20. Cortez M, Reyna C. Nivel de conocimiento y aplicación de las normas de bioseguridad del personal de enfermería. Centro de Salud Simón Bolívar. Cajamarca, Perú. 2017. Tesis presentada en cumplimiento parcial de los requerimientos para optar el título profesional de Licenciado de Enfermería. Cajamarca: Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. <http://repositorio.upagu.edu.pe/handle/UPAGU/435>
21. Baltazar M, Llaure C. Conocimientos y aplicación de medidas de bioseguridad de las enfermeras, Hospital Leoncio Prado, Huamachuco. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Enfermería; 2015. <https://hdl.handle.net/20.500.14414/7653>
22. Nina M. Nivel de conocimiento y aplicación de normas de bioseguridad por el personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos del Hospital del Niño Dr. Ovidio Aliaga Uría, gestión 2022. Tesis de grado. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, Unidad de Postgrado; 2023. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/34248/TM-2226.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
23. Dos Santos M, Morales A, Gomes F, Da Silva N, Hubner C, Ribeiro A. Conocimiento sobre medidas de bioseguridad en el ámbito clínico durante la pandemia de COVID-19: un estudio transversal con estudiantes de odontología brasileños. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*. 2023; 17(2023): p. 1-10. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8961069/pdf/S193578932200009Xa.pdf>
24. Nina C. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en quirófano por la profesional de enfermería quirúrgica en cirugías de pacientes COVID – 19, Hospital Municipal Cotahuma, La Paz, segundo trimestre – 2021. Trabajo de grado. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica; 2022. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/29119/TE-1942.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. Fernández L. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad frente a COVID 19, por profesionales de enfermería, Hospital Dr. Ezequiel Abadía-Soná 2021. Trabajo de maestría. República de Panamá: Universidad de Panamá, Facultad de Enfermería; 2021. <https://biblioteca.ciencialatina.org/wp-content/uploads/2023/12/Compilacion-de-Investigaciones-en-Ciencias-de-la-Salud-Mentalidad-y-Salud-Vol.-1-Num.-4.pdf>
26. Camacuari F. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería. *Revista Cubana de Enfermería*. 2020; 36(3); p. 1-10. <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v36n3/1561-2961-enf-36-03-e3348.pdf>

27. Gutiérrez J. Manejo de medidas de Bioseguridad en el personal de enfermería que labora en el área de emergencia del Hospital General norte de Guayaquil IESS Los Ceibos. Tesis de grado. Guayaquil: Universidad del Pacífico, Escuela de Negocios; 2020.
<https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/177/461>
28. Islam N, Kabir H, Yusuf A, Salam B, Perveen I, Shirin S. Conocimiento de las medidas de bioseguridad entre el personal de laboratorio de hospitales públicos de nivel terciario en la ciudad de Dhaka. *Bangladesh Journal of Infectious Diseases*. 2020; 7(2): p. 49-56.
<http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v17n4/a09v17n4.pdf>
29. Bajjou T, Sekhsokh Y, Lahlou Amina I, Gentry Semanas C. Conocimiento sobre bioseguridad entre los trabajadores de laboratorios clínicos y de investigación públicos y privados en Marruecos. *Journal of ABSA International*. 2019; 24(1): p. 46-54. https://www.uib.cat/digitalAssets/195/195210_cdc_bmb1_4.pdf
30. Merlo D. Conocimientos, actitudes y prácticas de la norma de bioseguridad por el personal de atención de partos, Clínica Materno Infantil de Guayape, Olancho, Honduras, Enero a Febrero, 2018. Informe final de tesis para optar al título de Máster en Salud Pública. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud; 2018.
<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1007920>
31. Álvarez F, Juna C. Conocimientos y prácticas sobre bioseguridad en odontólogos de los centros de salud de Latacunga. *Revista Enfermería Investiga, Investigación, Vinculación, Docencia y Gestión*. 2017; 2(2); p. 59-63.
<file:///C:/Users/DELL/Downloads/Dialnet-ConocimientosYPracticasSobreBioseguridadEnOdontolo-6194276.pdf>
32. Boroneo M, Borneo E. Conocimiento y aplicación de protocolos de bioseguridad en profesionales de la salud en tiempos de COVID-19. *Revista Peruana de Ciencias de la Salud*. 2022; 4(3): p. 168-175.
<http://revistas.udh.edu.pe/index.php/RPCS/article/view/389e/539>
33. Samanamud A. Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad del personal de enfermería de la micro red Vegueta-Huaura Perú 2022. Tesis. Lima: Universidad César Vallejo, Facultad de Ciencias de la Salud; 2023.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/113963/Samanamud_RAH-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
34. Benel T. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en enfermeros en área de tuberculosis en un centro de salud de Chiclayo. Tesis para obtener el grado académico de maestro en gestión de los servicios de la salud. Chiclayo: Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado; 2020.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50199/Benel_OT-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
35. Gutiérrez O, Campos G. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad del personal de enfermería del servicio de emergencia en el Hospital San Juan de Dios de Pisco, año 2018. Tesis. Chíncha: Universidad Autónoma de Ica, Facultad de Ciencias de la Salud; 2020 Octubre - Diciembre.
<http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/autonomadeica/572/3/GUTIERR EZ%20PALOMINO%20OLIVIA%20DORIS%20-%20CAMPOS%20VALDEZ%20GLADYS%20FLAVIA.pdf>

36. Borja K. Nivel de conocimiento y aplicación de las prácticas de medidas de bioseguridad que tiene el profesional de Enfermería en el hospital Gustavo Lanatta Lujan 2018. Tesis. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Facultad de Medicina Humana; 2019. <https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/3202/BORJA%20DIAZ%2c%20KATHERYNE%20SHEYLA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
37. Díaz M. Conocimiento y cumplimiento de medidas de bioseguridad del personal de enfermería - Servicio de Emergencia del Hospital Regional Docente Las Mercedes, 2019. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería. Pimentel: Universidad Señor de Sipán, Facultad de Ciencias de la Salud; 2019. https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/6972/D%c3%adaz%20Vera%20Milagros%20Anaid_.pdf?sequence=1&isAllowed=y
38. Luza M. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2018. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería. Puno: Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Enfermería; 2019. http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14082/14914/Luza_Olaguiv_el_Marriory_Isabel.pdf?sequence=1&isAllowed=y
39. Agreda B. Nivel de Conocimientos sobre medidas de Bioseguridad Hospitalaria en Internos de Medicina, Obstetricia y Enfermería del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Octubre - Diciembre del 2017. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Lima: Universidad Nacional Federico Villarreal, Facultad de Medicina; 2018. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/1678>
40. Lozano A, Castillo D. Conocimientos y actitudes de adherencia a la bioseguridad hospitalaria. Hospital I Moche – EsSalud. 2018; 21(2); p. 165-177. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/1913/pdf>
41. Reyes Y, Sánchez L. Conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería. Hospital Eleazar Guzmán Barrón. Nuevo Chimbote, 2017. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería. Chimbote: Universidad Nacional del Santa, Facultad de Ciencias; 2018. file:///C:/Users/DELL/Downloads/UNFV_Agreda_Benites_Bryan_Adolfo_Titulo_Profesional_2018.
42. Ammon S. Comprender el conocimiento. La contribución de Goodman al desarrollo de un concepto plural y procesal del conocimiento. Revista Enrahonar. Quaderns de Filosofia. 2012; 49: p. 11-28. file:///C:/Users/DELL/Downloads/258102-Text%20de%20'article-347503-1-10-20120920%20(3).
43. León J. Conocimiento del profesional de enfermería en el manejo de la persona en la unidad de trauma shock del Hospital Regional II-2 de Tumbes 2017. Tesis para optar el título profesional de Licenciado en Enfermería. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/254/TESIS%20-%20LEON%20SUNCION.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
44. González J. Los niveles de conocimiento El Aleph en la innovación curricular. Revista Innovación Educativa. 2014 Marzo 07; 14(65); p. 133-141. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ie/v14n65/v14n65a9.pdf>

45. Cerón A. Cuatro niveles de conocimiento en relación a la ciencia. Una propuesta taxonómica. *Revista Ciencia Ergo-sum*. 2016 Setiembre 08; 24(1); p. 83-90. <https://www.redalyc.org/journal/104/10449880009/html/>
46. Alejandría S. Nivel de conocimiento sobre el cuidado humano de estudiantes de enfermería, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza - Amazonas, Chachapoyas - 2016. Tesis para optar el título profesional de Licenciada en Enfermería. Chachapoyas: Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Facultad de Ciencias de la Salud; 2017. <https://repositorio.untrm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14077/1158/INFORME%20SUSAN%20ALEJANDRIA%20ALTAMIRANO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
47. Castañeda E. Nivel de conocimiento sobre bioseguridad y cumplimiento de manual en el personal de enfermería del área de hospitalización de la Clínica Stella Maris Lima - 2017. Tesis para optar el grado académico de maestra en gestión de los servicios de la salud. Lima: Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado; 2018. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/12728/Casta%c3%b1eda_MEL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
48. Yaranga J. Nivel de conocimiento y práctica sobre Bioseguridad del personal de salud en Instituto de Salud Mental, Lima, 2018. Tesis para optar al Grado Académico de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud. Lima: Universidad César Vallejo, Escuela de Posgrado; 2018. [file:///C:/Users/DELL/Downloads/Yaranga_ZJ%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/DELL/Downloads/Yaranga_ZJ%20(1).pdf)
49. Campos M. Conocimiento y aplicación de principios de bioseguridad en profesionales de enfermería de centro quirúrgico. Hospital Regional Honorio Delgado. Arequipa - 2013. Tesis para obtener el Título Profesional de Enfermera. Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín, Facultad de Enfermería; 2015. <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3166a30d-d183-4a11-b02e-b2ae9c10d210/content>
50. Palma N. Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de la unidad de trauma shock del servicio de emergencia del Hospital Víctor Ramos Guardia - Huaraz, Enero a Junio del 2015. Tesis para optar el título de segunda especialidad de Emergencia y Desastres. Ica: Universidad Autónoma de Ica, Facultad de Ciencias de la Salud; 2015. <http://repositorio.autonomaica.edu.pe/bitstream/autonomaica/24/1/NORMA%20YENNY%20PALMA%20APARICIO%20-%20%20APLICACION%20%20DE%20LAS%20MEDIDAS%20DE%20%20BIOSEGURIDAD.pdf>
51. Correa N, Abarzúa I, Aldana G, Campodónico P, Corvalán L, Del Río R, et al. *Manual de Bioseguridad Medicina Fd*, editor. Concepción: Universidad del Desarrollo; 2019. <https://medicina.udd.cl/icim/files/2019/09/MANUAL-DE-BIOSEGURIDAD-pdf-web.pdf>
52. Perceros K. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad por el personal de salud del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Pasco – Minsa 2016. Trabajo de investigación para optar el título de especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2017. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/7485/Peceros_zk.pdf?sequence=2&isAllowed=y

53. García M, Santolaria E, Casanova S, Cadeddu P, Esteban V, Sánchez S, et al. Guía de Bioseguridad para los profesionales sanitarios Centro de Publicaciones Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, editor. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; 2015. <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiabioseseg1.pdf>
54. Silva P, Arévalo S, Martínez H, Chuquichanca J, Hidalgo F, Vásquez W. Manual de bioseguridad hospitalaria San Juan de Lurigancho: Hospital de San Juan de Lurigancho; 2015. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3619788/RD%20N%C2%B0096-2022-DE-HSJL-MINSA.pdf.pdf>
55. Suárez E, Quezada Y, Villatoro N, Roldán J, Martínez V, Baltrons R, et al. Lineamientos técnicos sobre bioseguridad. Primera ed. San Salvador: Ministerio de Salud; 2012. https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2797329/2.MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD%20DEL%20HEAV_compressed.pdf.pdf
56. Universidad Industrial de Santander. Manual de bioseguridad Santander Universidad Industrial de Santander, editor. Santander: Universidad Industrial de Santander; 2012. <https://www.uis.edu.co/intranet/calidad/documentos/talento%20humano/SALUD%20OCUPACIONAL/MANUALES/MTH.02.pdf>
57. Raille M. Modelos y teorías de enfermería. 9th ed. Elseiver, editor. España: Elseiver España S.L.U.; 2018. <https://books.google.es/books?id=FLEszO8XGTUC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
58. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta Interamericana Editores SA de CV, editor. Ciudad de México: McGraw-Hill; 2018. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abu_so/Articulos/SampieriLasRutas.pdf
59. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero H. Metodología de la investigación cuantitativa-cualitativa y redacción de la tesis. Quinta ed. Bogotá: Ediciones de la U; 2018. http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abu_so/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf
60. Bernal C. Metodología de la investigación administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Tercera ed. Hall P, editor. Bogotá D.C.: Pearson Educación de Colombia Ltda.; 2010. <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
61. Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación. Sexta ed. Interamericana Editores SA de CV, editor. México D.F: McGraw-Hill; 2014. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>
62. Pérez C. Uso de lista de cotejo como instrumento de observación Santiago: Universidad Tecnológica Metropolitana; 2018. https://vrac.utem.cl/wp-content/uploads/2018/10/manua.Lista_Cotejo-1.pdf

63. Ríos Ramírez RR. Metodología para la investigación y redacción. Primera ed. Gdi, editor. Málaga: Servicios Académicos Intercontinentales S.L.; 2017. <https://www.eumed.net/libros-gratis/2017/1662/1662.pdf>

ANEXOS

Anexo Nº 01. Cuestionario – Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad

CUESTIONARIO

El presente instrumento tiene como propósito fundamental recolectar información respecto al conocimiento de medidas de bioseguridad en enfermeros del Hospital de Moyobamba, Moyobamba, San Martín, 2021.

Instrucciones:

A continuación, la persona encargada de responder el instrumento observará a cada dimensión en estudio y marcará según su apreciación en cada indicador.

Valoración				
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo / Ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	2	3	4	5

Indicadores		Valoración				
		1	2	3	4	5
I. Autocuidado						
1	Considera usted que es importante realizar el lavado de manos antes y después de la jornada laboral.					
2	Considera usted que es necesario lavarse las manos luego de manipular sangre y otros fluidos corporales.					
3	Considera usted que es necesario tener las uñas cortas y limpias para el desarrollo de sus actividades laborales.					
4	Considera usted que es necesario cambiarse de guantes para realizar actividades laborales.					
5	Considera usted que es necesario el uso de barreras protectoras para prevenir contagios o infecciones en el ambiente hospitalario.					
6	Considera usted que es necesario proteger la salud y seguridad del personal de salud y paciente ante la exposición a riesgos biológicos, físicos y químicos.					

II. Universalidad		1	2	3	4	5
7	Considera usted necesario que todos los pacientes y sus fluidos corporales libremente del diagnóstico de ingreso o motivo de hospitalización, deben ser considerados potencialmente infectantes.					
8	Considera usted necesario que se tomen las precauciones necesarias para prevenir que ocurra transmisión con todos los pacientes considerados potencialmente infectantes.					
9	Considera usted que es necesario que todo el personal siga las precauciones estándares determinadas para prevenir la exposición de la piel, en situaciones que puedan originar accidentes, esté previsto o no el contacto con sangre u otros fluidos corporales del paciente.					
10	Considera usted que es necesario que todo el personal siga las precauciones estándares definidas para prevenir la exposición de las membranas mucosas, en situaciones que puedan originar accidentes, esté previsto o no el contacto con sangre o cualquier otro fluido corporal del paciente.					
III. Barreras de protección		1	2	3	4	5
11	Considera usted que es necesario la utilización de alcohol en gel posterior a la realización de un procedimiento.					
12	Considera usted que es necesario la aplicación de desinfectantes para la eliminación de microorganismos en el ambiente donde se instala el paciente.					
IV. Medidas de eliminación		1	2	3	4	5
13	Considera usted que es necesario el empleo de material químico para efectuar la desinfección de material contaminado.					
14	Considera usted que es necesario realizar la desinfección y eliminación posterior de los materiales empleados durante la realización de un procedimiento.					
15	Considera usted que es necesario realizar la eliminación en bolsas rojas de los residuos contaminantes (secreciones, sangrados, guantes, etc.)					
16	Considera usted que es necesario realizar la eliminación en bolsas negras de los desechos generales (papeles, cartón)					

17	Considera usted que es necesario realizar la eliminación de los objetos punzocortantes en contenedores rígidos.						
----	---	--	--	--	--	--	--

Anexo Nº 02. Lista de cotejo – Aplicación de medidas de bioseguridad

LISTA DE COTEJO

El presente instrumento tiene como propósito fundamental recolectar información respecto a la aplicación de medidas de bioseguridad en enfermeros del Hospital de Moyobamba, Moyobamba, San Martín, 2021.

Instrucciones:

A continuación, la persona encargada de responder el instrumento observará a cada dimensión en estudio y marcará según su apreciación en cada indicador.

Valoración				
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

Indicadores		Valoración				
I. Uso de barreras físicas		1	2	3	4	5
1	Realiza el lavado de manos según protocolo.					
2	Realiza el lavado de manos antes de tocar al paciente.					
3	Realiza el lavado de manos después de tocar al paciente.					
4	Realiza el lavado de manos después de estar expuesto a líquidos corporales.					
5	Realiza el lavado de manos después del contacto con el entorno del paciente.					
6	Realiza el lavado de manos antes de un procedimiento.					
II. Uso de barreras protectoras		1	2	3	4	5
7	Usa los equipos de protección personal de acuerdo al procedimiento que va realizar.					
8	Se calza los guantes estériles antes de realizar un procedimiento invasivo.					

9	Utiliza mascarilla y guantes en sus procedimientos invasivos.					
10	Utiliza bata anti-fluido en sus labores dentro de su servicio.					
III. Uso de barreras químicas		1	2	3	4	5
11	Utiliza el alcohol gel después de haber realizado un procedimiento.					
12	Aplica desinfectantes para eliminar microorganismos del entorno del paciente.					
IV. Manejo de desechos		1	2	3	4	5
13	Su institución le provee materiales químicos para realizar la desinfección de materiales contaminados.					
14	Desinfecta y elimina su material utilizado después que realiza un procedimiento.					
15	Elimina en la bolsa roja los residuos contaminados (secreciones, sangrados, guantes, etc.)					
16	Elimina en la bolsa negra los desechos generales (papeles, cartón)					
17	Elimina los objetos punzocortantes en el contenedor rígido.					

Anexo N° 03. Ficha sociodemográfica

FICHA SOCIODEMOGRÁFICA

Instrucciones: Enseguida se presentan preguntas para obtener información sobre aspectos personales relacionados a su formación profesional y servicio en el que labora.

1. Sexo

Hombre Mujer

2. Edad

25-35 años 36-45 años 46-55 años > 55 años

3. Condición laboral

Contratado Nombrado

4. Unidad o servicio a la que pertenece

UCI UVI Shock Traumatología Medicina Cirugía

5. Tiempo de servicio en el hospital

1-5 años 6-10 años 11-15 años > 15 años

6. Formación académica

Licenciatura en enfermería Diplomado en enfermería Especialista en enfermería Maestría en enfermería

7. Capacitación en medidas de bioseguridad

Seminarios Congresos Cursos Ninguna

Anexo N° 04. Operacionalización de variables

Variable: Nivel de conocimiento en medidas de bioseguridad					
Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Categorías	Clasificación de la variable	Instrumento
Variable: Nivel de conocimiento en medidas de bioseguridad	Es el conjunto sistematizado de información objetiva que posee el personal de salud sobre medidas de bioseguridad para disminuir los riesgos de transmisión de enfermedades infectocontagiosas. (48)	-Autocuidado. -Universalidad. -Barreras de protección de -Medidas de eliminación.	Ordinal	Cualitativa	Cuestionario
Variable: Aplicación de medidas de bioseguridad					
Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Categorías	Clasificación de la variable	Instrumento
Variable: Aplicación de medidas de bioseguridad	La aplicación de concepciones de bioseguridad fundamenta un proceso constante de reconocimiento, valoración y mitigación del peligro vinculado a las actividades de índole investigativo o docente que sea llevadero en el tiempo, debiendo entenderse la bioseguridad como un derecho y deber de los trabajadores de las instituciones hospitalarias. (51)	-Uso de barreras físicas. -Uso de barreras protectoras. -Uso de barreras químicas -Manejo de residuos sólidos.	Ordinal	Cualitativa	Lista de cotejo

Anexo N° 05. Matriz de consistencia

"NIVEL DE CONOCIMIENTO Y APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN PROFESIONALES DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL DE MOYOBAMBA, 2021"				
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	VARIABLES DE ESTUDIO	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS		
¿Cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021?	Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.			ALCANCE
				La investigación, según su alcance, es correlacional, porque intenta establecer la relación entre las variables nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad, posibilitando cierto nivel de pronóstico en el contexto de los profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS			DISEÑO
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021? - ¿Cuál es el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021? - ¿Cuál es la relación entre las dimensiones del nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021? - ¿Cuál es la relación entre las dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021? - ¿Cuál es la relación entre las variables sociodemográficas y el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021? - ¿Cuál es la relación entre las variables sociodemográficas y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021?	- Identificar el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021. - Identificar el nivel de aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021. - Identificar la relación entre las dimensiones del nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021. - Identificar la relación entre las dimensiones de la aplicación de medidas de bioseguridad y el nivel de conocimiento en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021. - Identificar la relación entre las variables sociodemográficas y el nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021. - Identificar la relación entre las variables sociodemográficas y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.	H₁: El nivel de conocimiento se relaciona significativamente con la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021. H₀: El nivel de conocimiento no se relaciona significativamente con la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.	Variable 1: Nivel de conocimiento de medidas de bioseguridad Variable 2: Aplicación de medidas de bioseguridad	El diseño de investigación es el no experimental, de corte transversal (transeccional), porque se visualiza el fenómeno en el contexto natural de los profesionales del hospital de Moyobamba, sin maniobrar intencionadamente la variable independiente: nivel de conocimiento, a fin de evaluar el efecto sobre la variable dependiente: aplicación de las medidas de bioseguridad, su intención es detallar y examinar la relación de las variables en un instante específico.
				TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
				TÉCNICAS
				Las técnicas utilizadas en el estudio, son la encuesta y la observación que posibilitan conseguir información de hechos o fenómenos, en el contexto de los 36 profesionales de enfermería, que laboran en el Hospital de Moyobamba; a fin de obtener datos necesarios que permitan determinar la relación entre el conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad.
				INSTRUMENTOS
				Los instrumentos empleados serán el cuestionario y la lista de cotejo, los cuales buscan conseguir los datos necesarios que posibiliten determinar el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad en el contexto de los 36 profesionales de enfermería, que laboran en el Hospital de Moyobamba.
				POBLACIÓN Y MUESTRA
				POBLACIÓN
				La población de la presente investigación estará determinada por 36 enfermeros que laboran en las siguientes áreas: 6 en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), 5 en Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI), 5 en Shock Trauma, 10 en Medicina y 10 en Cirugía.
				MUESTRA
				La muestra para la presente investigación estará conformada por la totalidad de la población, los 36 enfermeros que laboran en las áreas de Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), Unidad de Vigilancia Intensiva (UVI), Shock Trauma, Medicina y Cirugía.

Anexo N° 06. Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021

Indicaciones: El presente consentimiento informado pretende obtener la autorización por parte de los enfermeros que trabajan en el Hospital de Moyobamba, para que los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento permitan servir de referente para el planteamiento de estrategias que a su vez permitan mejorar el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba; del mismo modo, los resultados que se obtengan solo serán conocidos por las investigadoras para efectos del estudio realizado, siendo de carácter confidencial y no tendrán ninguna implicancia e injerencia en la función de los profesionales.

Objetivo de la Investigación: Determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021.

Investigadoras:

Rubby Greys Huamán Olivera

Greycy Toro Pardo

Yo, identificado con DNI N°....., enfermero del Hospital de Moyobamba, he sido informado en forma detallada sobre el fin de la investigación, de tal manera que deseo recalcar que participo de forma voluntaria y que los datos proporcionados mantendrán mi integridad tal cual es.

En tal sentido, me comprometo a ser observado mediante el instrumento a utilizar en la investigación.

Por lo tanto, acepto libremente participar de la investigación mencionada.

Fecha y Hora:

_____	_____	_____
Firma del investigador	Firma del investigador	Firma del enfermero
DNI _____	DNI _____	DNI _____

Ficha de validación

(Juicio de expertos)

Título de la investigación : Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021

Nombre del instrumento : Cuestionario - Escala de Likert

Estudiantes : Rubby Greys Huamán Olivera

Greycy Toro Pardo

Criterios	Indicadores	Deficiente		Malo					Regular		Bueno		Muy bueno								
		0 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30	31 - 35	36 - 40	41 - 45	46 - 50	51 - 55	56 - 60	61 - 65	66 - 70	71 - 75	76 - 80	81 - 85	86 - 90	91 - 95	96 - 100
1. Claridad	Está formulado con un lenguaje apropiado y comprensible.																		X		
2. Objetividad	Describe conductas observables en relación con las variables.																		X		
3. Actualidad	Se basa en información teórica, tecnológica o científica vigente.																		X		
4. Organización	Tiene una estructura lógica para recoger la información requerida.																		X		
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.																		X		
6. Intencionalidad	Mide aspectos precisos de las variables.																		X		
7. Consistencia	Se basa en aspectos teórico-científicos de las variables.																		X		
8. Coherencia	Hay relación entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.																		X		
9. Metodología	Responde estratégicamente al propósito de estudio.																		X		
10. Pertinencia	Ha sido adecuado al problema de investigación.																		X		

Opinión de aplicabilidad:

El instrumento de medición está acorde con las variables e indicadores planteadas en la matriz de consistencia, por cuanto los ítems responden a los propósitos de la investigación; por ello el instrumento se encuentra apto para ser aplicado, garantizando objetividad y confiabilidad en su propósito.

Promedio de valoración:

90 %

Lugar y Fecha: Lima, 20 de Julio de 2021.

Apellidos y nombres del experto: Roxana Ojeda Aburto

DNI N° 15431432

Teléfono: 924029094



Mg. Enf. Roxana Ojeda Aburto
DNI N° 15431432
Colegiatura N° 37409

Ficha de validación

(Juicio de expertos)

Título de la investigación : Nivel de conocimiento y aplicación de medidas de bioseguridad en profesionales de enfermería del hospital de Moyobamba, 2021

Nombre del instrumento : Lista de cotejo - Escala de Likert

Estudiantes : Rubby Greys Huamán Olivera

Greycy Toro Pardo

Criterios	Indicadores	Deficiente		Malo					Regular			Bueno		Muy bueno								
		0 - 5	6 - 10	11 - 15	16 - 20	21 - 25	26 - 30	31 - 35	36 - 40	41 - 45	46 - 50	51 - 55	56 - 60	61 - 65	66 - 70	71 - 75	76 - 80	81 - 85	86 - 90	91 - 95	96 - 100	
1. Claridad	Está formulado con un lenguaje apropiado y comprensible.																				X	
2. Objetividad	Describe conductas observables en relación con las variables.																				X	
3. Actualidad	Se basa en información teórica, tecnológica o científica vigente.																				X	
4. Organización	Tiene una estructura lógica para recoger la información requerida.																				X	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos de las variables en cantidad y calidad suficientes.																				X	
6. Intencionalidad	Mide aspectos precisos de las variables.																				X	
7. Consistencia	Se basa en aspectos teórico-científicos de las variables.																				X	
8. Coherencia	Hay relación entre variables, dimensiones, indicadores e ítems.																				X	
9. Metodología	Responde estratégicamente al propósito de estudio.																				X	
10. Pertinencia	Ha sido adecuado al problema de investigación.																				X	

Opinión de aplicabilidad:

El instrumento de medición está acorde con las variables e indicadores planteadas en la matriz de consistencia, por cuanto los ítems responden a los propósitos de la investigación; por ello el instrumento se encuentra apto para ser aplicado, garantizando objetividad y confiabilidad en su propósito.

Promedio de valoración:

90 %

Lugar y Fecha: Lima, 20 de Julio de 2021.

Apellidos y nombres del experto: Roxana Ojeda Aburto

DNI N° 15431432

Teléfono: 924029094



Mg. Enf. Roxana Ojeda Aburto
DNI N° 15431432
Colegiatura N° 37409