



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
PROGRAMA DE SEGUNDAS ESPECIALIDADES  
ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA EN CUIDADOS INTENSIVOS**

**“MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD Y RIESGO BIOLÓGICO  
DEL LICENCIADO ENFERMERO UNIDAD DE CUIDADOS  
INTENSIVOS DEL HOSPITAL ARZOBISPO LOAYZA,  
LIMA PERU 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN CUIDADOS  
INTENSIVOS**

**AUTOR:**

**LIC. CANALES FUERTES, REBECA ROSARIO**

**<https://orcid.org/0000-0002-2921-7532>**

**ASESOR:**

**MG. MATTA SOLIS, EDUARDO PERCY**

**<https://orcid.org/0000-0001-9422-7932>**

**LIMA – PERÚ**

**2022**

## ÍNDICE GENERAL

RESUMEN.....	4
ABSTRACT.....	5
I. INTRODUCCIÓN.....	6
II. MATERIALES Y MÉTODOS.....	16
III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	22
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	24
ANEXOS.....	33

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>ANEXO A. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN.....</b>	<b>34</b>
<b>ANEXO B. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....</b>	<b>35</b>
<b>ANEXO C. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO D. HOJA DE INFORME DE SIMILARIDAD.....</b>	<b>41</b>

## RESUMEN

**Objetivo:** establecer la relación existente en la aplicabilidad de las medidas de bioseguridad y el riesgo biológico del licenciado enfermero Unidad Cuidado Intensivo del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima Perú 2021. **Material y método:** enfoque cuantitativo, diseño no experimental, correlacional y corte transversal. La población del estudio estará conformada por 125 licenciadas en enfermería, y una muestra de 94. La técnica a usar será la entrevista; para la recolección de datos se utilizarán dos cuestionarios tipo Likert, dirigida previa autorización y consentimiento informado de los participantes. Para la variable medida de bioseguridad se aplicará cuestionario validado por Valenzuela (2018), que tiene confiabilidad de 0.822. Para medir la variable riesgo biológico se usará un cuestionario diseñado por García (2015), que obtuvo 0.883 de validez. **Resultados:** Los datos recolectados serán procesados, codificados e ingresados en una base de datos en Excel y serán tabulados y procesados bajo un sistema, empleando el paquete estadístico SPSS versión 23. **Conclusiones:** El estudio aportará información actual e importante para los profesionales de enfermería y los pacientes, permitiendo acciones de mejora en la calidad de vida profesional de la enfermera y la seguridad del paciente.

**Palabras claves:** Bioseguridad, riesgo biológico, enfermería (DeCS)

## ABSTRACT

**Objective:** to establish the existing relationship in the applicability of biosafety measures and the biological risk of the licensed nurse in the Intensive Care Unit of the Arzobispo Loayza National Hospital, Lima Peru 2021. **Material and method:** quantitative approach, non-experimental, correlational and cross-sectional design. The study population will be made up of 125 nursing graduates, and a sample of 94. The technique to be used will be the interview; For data collection, two Likert-type questionnaires will be used, addressed with the prior authorization and informed consent of the participants. For the biosafety measure variable, a questionnaire validated by Valenzuela (2018) will be applied, which has a reliability of 0.822. To measure the biological risk variable, a questionnaire designed by García (2015) will be used, which obtained a validity of 0.883. **Results:** The collected data will be processed, coded and entered into an Excel design base and will be tabulated and processed under a system, using the statistical package SPSS version 23. **Conclusions:** The study will provide current and important information for nursing professionals and patients, allowing actions to improve the nurse's professional quality of life and patient safety.

**Keywords:** Biosafety, biological risk, nursing (MeSH)

## I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que el porcentaje de profesionales expuestos a enfermedades por riesgo biológico es de 40% en relación con el contagio por Hepatitis B y C; y del 2,5% para el VIH, además, el 90% de las exposiciones laborales relacionadas a medidas de bioseguridad se da en países en desarrollo y el 90% de sus notificaciones sólo se registraron en América del Norte y Europa (1).

Asimismo, la OMS estima que por año, 3 millones de trabajadores sanitarios se encuentran expuestos a sufrir un accidente de trabajo de riesgo biológico a causa de enfermedades como el VIH, Hepatitis B y Hepatitis C (2).

En ese contexto la Organización Internacional del Trabajo, señala que anualmente 270 millones de trabajadores sufren accidentes ocupacionales y 160 millones se contagian de enfermedades laborales, siendo el personal sanitario los que presentan una mayor predisposición de contagiarse de enfermedades relacionadas a la exposición de fluidos hemáticos y otros, como la Hepatitis B,C y el VIH, además de infecciones por bacterias, parásitos, toxinas u otros agentes patógenos (3).

En Gran Bretaña, en el año 2019, mencionan que, en un nosocomio, el personal sanitario sufre 30 lesiones relacionadas a pinchazos por cada 100 camas anualmente, siendo las enfermeras, laboratoristas y médicos, los que se encuentran más expuestos a enfermedades infecciones por Hepatitis B, C y el VIH. Además, el porcentaje de predisposición de adquirir una infección después de haber sufrido un corte con material contaminado de tipo punzocortante fue de: VHC: 1.8%, VIH: 0.3%, y VHB: 6-30% (4).

Por otro lado, en España, en el año 2017, señalan en un estudio sobre las exposiciones percutáneas en los profesionales sanitarios que el número de accidentes biológicos que se presenta en dicho país es de una media de 3.362

accidentes percutáneos declarados, siendo el personal de enfermería los que presentan una mayor porcentaje de incidentes percutáneos con un 46,3% de todos los accidentes (5).

A nivel de Latinoamérica, en Ecuador, en el año 2019, realizaron un estudio donde se encontró que la prevalencia por riesgo biológico fue de 6 por cada 100 profesionales de la salud, de los cuales, el 60% de ellos fue a causa del pinchazo percutáneo por aguja hueca contaminada, el 13.3% por corte con bisturí y pinchazo con aguja no hueca y 6.7% a causa de salpicadura a la mucosa ocular (6).

Por otro lado, en Panamá, en el año 2019, encontraron que el 44% del personal de salud percibe el riesgo biológico de forma significativa. Asimismo, el 60% de las enfermeras consideran al riesgo biológico como alto en relación a la manipulación de fluidos corporales, agentes alergénicos, agentes que cause infección o toxicidad, pinchazos con objetos punzocortantes y cercanía a acopio de desechos biológicos (7).

En México, en el año 2019 señalan que el 59.3% de encuestados reportó algún accidente con punzocortante y un 51% no recibió capacitación en la temática de bioseguridad (8).

En el mismo contexto, en Ecuador, en el año 2017, mencionan que, del total de desechos hospitalarios, 36.3% son desechos biológicos y 6.3% desechos punzocortantes. Asimismo, aseveran que el 63% de desechos infecciosos son depositados de forma inapropiada antes de su disposición final y el 65% del personal de salud afirma que los recipientes no cumplen con las especificaciones técnicas y el 70% alega que dichos recipientes no son resistentes (9).

En Colombia, en el año 2017, encontraron que 80 accidentes laborales relacionados con residuos biológicos, 93.7% fueron con material punzocortante, de los cuales la principal causa fue la mala manipulación de agujas, el reencapuchado de jeringas y los cortes accidentales con bisturí y lancetas, 5% ocurrió con residuos

biosanitarios, principalmente por manejo incorrecto de guantes y fluidos contaminados (10).

En el escenario nacional, en el año 2017, realizaron una investigación en un hospital del Callao, donde se entrevistó a 60 enfermeras y se identificó que el 72% de encuestadas presentaron una alta exposición de riesgo biológico, encontrándose expuestas directamente a fluidos corporales y manipulación de material biológico (11).

Así mismo, en el año 2020, mencionan en un hospital de Lima, que el 56.7% de enfermeras encuestadas presentaron factores no favorables que influyen en la aplicabilidad de la normativa de bioseguridad, como el grupo etario joven, no cuentan con estudios de especialización y no presentan capacitaciones en la temática de estudio (12).

En el año 2018, en un estudio realizado en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, se encontró que el 60% de enfermeras encuestadas presentó un bajo nivel de conocimientos sobre bioseguridad y el 83% aplica de forma regular las medidas de bioseguridad relacionadas al riesgo biológico (13).

San Miguel (14), en el año 2017, en su estudio evidenció que el 52% no se lava las manos después de retirar los guantes, 75% toca equipos y materiales con los guantes, 71% usa alhajas o esmaltes en las manos durante los procedimientos, el 75% reencapucha las agujas para descartarlas y los riesgos biológicos son a causa de falta de cumplimiento de las medidas de bioseguridad en un 33 % y mal manejo de residuos hospitalarios en un 38%.

De igual manera, en el año 2017, se evidenció en un estudio que el 52.7% de las enfermeras encuestadas no aplican las medidas de bioseguridad, de los cuales el 11% no aplica medidas de bioseguridad con todos los pacientes, 45% no aplica el manual de bioseguridad y 75% no aplica medidas de bioseguridad en pacientes de alto riesgo (15).



Basado en los datos presentados, las medidas de bioseguridad y el riesgo biológico representan una problemática constante en el personal de enfermería, debido al nivel de exposición que tienen los profesionales al realizar la atención de los pacientes y poder adquirir enfermedades infectocontagiosas como pueden ser el VIH, Hepatitis B y Hepatitis C, por lo que es necesario abordar ambas variables y sus dimensiones en conjunto para poder prevenir enfermedades y favorecer la seguridad del paciente durante la atención.

La bioseguridad es conceptualizada por Sinchi et al. (16), como “la agrupación de medidas de prevención, que tiene como finalidad primordial de salvaguardar la salud de los profesionales sanitarios, los pacientes y sus familias; ante los riesgos que se originan por agentes físicos, biológicos, químicos y mecánicos”.

Es decir, la bioseguridad favorece una cultura preventiva y promocional de la salud ocupacional, por medio de la aplicación de principios ante la exposición de fluidos corporales (17). Al respecto, se mencionan como los principios básicos de la bioseguridad a la universalidad, el uso de barreras y las medidas de eliminación (18).

En ese sentido, la universalidad hace referencia a que la aplicación de medidas preventivas compromete el alcance de todos los individuos, de tal manera que el personal de salud debe aplicar de forma habitual y constante este principio en todo los procesos de atención a los pacientes (19).

Asimismo, el uso de barreras es otro de los principios de bioseguridad, el cual consiste en no exponerse de forma directa a los diferentes agentes que representan un riesgo de contagio o transmisión de enfermedades por medio del uso de barreras o material biomédico que evita el contacto con los mismos, como el uso de guantes, gafas, mascarilla, gorra, botas y mandilón (20).

La utilización de guantes disminuye el contagio y la transmisión de diferentes enfermedades relacionadas al tener contacto con los fluidos corporales, no obstante, no evitan pinchazos ni cortes. Asimismo, es necesario mencionar que la

utilización de guantes no debe reemplazar el correcto y continuo procedimiento de prevención de transmisión de enfermedades tal y como es la higiene de manos. (21).

La utilización de la mascarilla tiene como objetivo, evitar la transmisión de microorganismos que se expanden por medio del ambiente y cuyo ingreso a nuestro organismo se da por medio de las vías respiratorias. Es decir, el uso de este insumo es de suma importancia en la prevención de enfermedades respiratorias que pueden transmitirse entre los profesionales de salud y los pacientes (22).

Por otro lado, la eliminación de materiales de desecho es aquel principio definido como el proceso en el que se descarta los diversos insumos usados durante la atención, dentro de los cuales, los residuos punzocortantes productos de la atención, representan uno de los más peligrosos para la salud del personal sanitario, ya que su inadecuada eliminación predispone a la adquisición de enfermedades infectocontagiosas (23).

Al respecto, los residuos hospitalarios son todos aquellos que se han generado producto de la atención que realiza el personal de salud a los pacientes y su manejo incluye la manera correcta, los métodos y dispositivos que se utilizan en el proceso de eliminación de los residuos biocontaminados, es decir, descartar el residuo en el lugar que le corresponda, en el recipiente y en el momento adecuado (24).

En virtud de ello, el Ministerio de Salud ha planteado en su normativa que dichos residuos se clasifican en clase A, conformados por residuos contaminados, donde se encuentran los residuos biológicos, punzocortantes, quirúrgicos, entre otros; clase B, conformados por residuos especiales donde se encuentran residuos químicos peligrosos, farmacéuticos y radioactivos, y los de clase C, conformados por los residuos comunes (25).

Sumado a ello, la higiene de manos es una de las metodologías más económicas y efectivas para contrarrestar la propagación de microorganismos entre las

personas, debido a que, a través del uso de agua y jabón, disminuye de forma continua la flora bacteriana residente de nuestras manos y la eliminación de la flora bacteriana transitoria, generando de esta manera se disminuyen las infecciones cruzadas y la tasa de morbilidad hospitalaria. (26)

Al respecto, la Organización Mundial de la Salud menciona que los tipos de higiene de manos pueden ser por fricción o por lavado, y que la eficacia de ellos radica en diversos factores como la calidad de la solución alcohólica para la higiene de manos por fricción, la cantidad de producto utilizado, el tiempo dedicado al lavado o fricción, la superficie de manos frotada o lavada, y la libertad de objetos que tenga la mano al realizar la higiene (27).

Señalando además que la higiene de manos se debe aplicar en cinco momentos fundamentales durante el proceso de atención de pacientes, es decir, debe realizarse la higiene de manos antes de atender al paciente, antes de realizar una tarea aséptica, después de atender al paciente, después de realizar una tarea séptica y después de tener contacto con fluidos corporales; de tal forma que se evite y disminuye la tasa de enfermedades infecciosas (28).

Por otro lado, Vieytes et al. (29), definen riesgo biológico como “la probabilidad o factor que incrementa la posibilidad de producirse un evento adverso para el profesional que se encuentra en contacto con sangre o fluidos del cuerpo potencialmente infecciosos en el momento de realizar los procesos de atención”. Siendo la enfermera una de las profesiones más expuesta a accidentes biológicos debido a las actividades que realiza en la atención hacia los pacientes.

En tal contexto, se menciona que las lesiones por material punzo cortante son accidentes ocupacionales a las que el personal de salud se expone de forma continua en el proceso de atención de pacientes, siendo las enfermedades infectocontagiosas por agentes biológicos las que se adquieren con más frecuencia, sin embargo, también son sucesos que se pueden prevenir mediante el uso correcto de las medidas de bioseguridad (30).

Acotando a ello, la aplicación y uso de barreras de protección personal representan el siguiente mecanismo de protección que el personal de salud debe poner en práctica de forma obligatoria con la finalidad de reducir el riesgo biológico producto de la atención a pacientes. Es así que el uso de lentes, gorro, mascarilla, mandilón y botas son los insumos mínimos que en la actualidad el personal de salud debe utilizar de forma obligatoria en todo proceso de atención (31).

Por último, el manejo correcto de residuos punzocortantes es uno de los componentes vitales en la prevención de riesgo biológico, ya que, según las estadísticas, se ha evidenciado que un alto porcentaje de profesionales se contagia de enfermedades infectocontagiosas debido a su inadecuado manejo. De ello, es que surge la importancia de diferenciar contenedores y descartar los residuos punzocortantes correctamente (32)

En relación a la temática de bioseguridad y el riesgo biológico, el cuidado de sí mismo es una de los principios fundamentales, tal y como lo indica la teórica Dorotea Orem, quien señala que el autocuidado es la práctica de actividades que todas las personas realizan con el fin de afrontar una situación temporal y por sí mismo con la finalidad de mejorar y mantener su salud y bienestar (33).

Dicha teoría menciona en sus enunciados que la persona tiene la capacidad de reflexionar sobre sí mismo y su entorno, los cuidados enfermeros son aquellas acciones de ayuda a las personas para mantener su salud y recuperarse ante una enfermedad, el entorno son todos aquellos factores biológicos, químicos, físicos y sociales que van a influir e interactuar con la persona, y el concepto de salud es un estado que cambia de forma que cambian las características humanas y biológicas de la persona (34).

Debe señalarse como antecedente el realizado por Estupiñan (35), en Esmeraldas – Ecuador, en el año 2021, planteó un estudio titulado “Percepción sobre las normas de bioseguridad ante la exposición accidental con contaminantes biológicos en el servicio de gineco – obstetricia del Hospital General Del Sur –

Delfina Torres De Concha”. Estudio cuantitativo, no experimental; se aplicó un cuestionario como instrumento a 93 profesionales de la salud. Se encontró que el 85% refirió tener conocimiento sobre las medidas de bioseguridad ante riesgo biológico. Se concluye que existe un nivel de percepción positivo para prevenir la exposición al riesgo biológico mediante la aplicación de medidas de bioseguridad.

Otro estudio fue realizado por Maza (36), en Guayaquil – Ecuador, en el año 2021, con el título “Riesgo Laboral y Medidas de Bioseguridad en el Personal de Enfermería de un Hospital de Guayaquil, 2021”. Estudio cuantitativo, no experimental, correlacional y transversal, en el cual aplicaron cuestionario a 234 profesionales, se encontró que existe relación entre riesgo laboral y medidas de bioseguridad ( $Rho=-272$ ,  $p=0.001$ ). Se concluye que la ausencia de medidas de bioseguridad genera el incremento de exposición de riesgos laborales, siendo uno de ellos los riesgos biológicos.

Otro estudio, fue la realizada por Barrera et al. (37) en Cuenca – Ecuador, en el 2020, en su estudio “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”. Estudio cuantitativo descriptivo donde se aplicó un cuestionario denominado medidas de bioseguridad en la prevención hospitalaria a 85 enfermeras. Se encontró un 15% de desconocimiento de bioseguridad. Se concluye que la capacitación es fundamental para cumplir la normativa de bioseguridad y no poner en riesgo su salud.

Asimismo, Quispe (38) en Cusco – Perú, en el 2020, realizó un estudio titulado “Conocimiento de principios de bioseguridad y riesgos biológicos en trabajadores del servicio de oncología del Hospital Regional del Cusco 2020”; estudio cuantitativo, correlacional de diseño no experimental y transversal. Aplicó dos cuestionarios como instrumentos a 30 enfermeras, uno orientado a riesgo biológico, de 20 ítems, con un grado de validez aceptable y una confiabilidad de 0.870. Se encontró el valor de chi cuadrado es de  $p=0.002 < 0.05$  entre ambas variables, llegando a la conclusión que existe relación entre variables.

Adicional a ello, Uriol (39) en Trujillo – Perú, en el año 2019, investigó “Práctica de medidas de bioseguridad y riesgo biológico de la enfermera en el servicio de emergencia Hospital Regional Docente de Trujillo”; estudio cuantitativo y correlacional, donde se aplicaron dos listas de cotejos validados a 32 enfermeras. La lista de cotejo sobre las prácticas de medidas de bioseguridad consta de 20 ítems, presentó un valor de validez de 0.792 y una confiabilidad de 0.9. Se encontró que el 87.5% presentan una práctica correcta de medidas de bioseguridad y un 12.5% una práctica incorrecta. El 68.75% de enfermeras no presenta riesgo biológico y el resto lo presenta. Se concluye que existe una correlación significativa entre variables (Chi cuadrado:  $p=0.045$ ).

De igual forma Loyola et al. (40) en Pasco - Perú, en el año 2018, realizaron un estudio titulado “Nivel de riesgos biológicos y medidas de bioseguridad en el personal de salud de servicio de emergencia del hospital de apoyo Daniel Alcides Carrión, Pasco”. Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. Se utilizó un cuestionario validado y se les aplicó a 30 personas. Se encontró que el 76.7%, 16.6% y el 6.7% de encuestados presentaron riesgo biológico bajo, mediano y alto respectivamente y el 60% de encuestados aplica inadecuadamente las medidas de bioseguridad.

El actual estudio es importante ya que busca establecer la relación entre la aplicación de las medidas de bioseguridad y la prevención de riesgos biológicos en el proceso de atención que realiza las enfermeras a los pacientes, teniendo en cuenta que por medio de ello se puedan prevenir enfermedades infectocontagiosas en el personal sanitario. En cuanto a la especialidad de cuidados intensivos, busca plasmar la realidad sanitaria en dicho campo, de tal manera que favorezca la seguridad del paciente y la calidad de vida profesional de enfermería.

Asimismo, el estudio será realizado teniendo en cuenta los riesgos a los que se exponen los licenciados de enfermería en el proceso de atención de pacientes, buscando cuidar la salud y la vida, de tal forma que se prevengan enfermedades infectocontagiosas debido a la inadecuada forma de cómo se aplican las medidas

de bioseguridad.

El presente estudio se fundamenta teóricamente en la recopilación bibliográfica de diferentes fuentes virtuales, que permitieron conceptualizar las variables y dimensiones de estudio como son las medidas de bioseguridad y riesgo biológico, además de ello, usará la teoría de enfermería propuesta por Dorotea Orem como fuente del accionar enfermero y la realidad encontrada.

El estudio se justifica de forma práctica en la evidencia encontrada sobre la relación existente de las variables: medidas de bioseguridad y riesgo biológico en los profesionales en enfermería, y se planteen estrategias que promuevan las conductas favorables y refuercen los comportamientos deficientes en relación a la temática, de tal manera que se mitiguen los riesgos identificados y favorezcan las conductas adecuadas en el contexto de bioseguridad y riesgo biológico.

Metodológicamente, el trabajo sigue todos los pasos del método científico, se ha elaborado según la normativa de estudios cuantitativos, correlacionales y transversales, a su vez se aplicarán instrumentos validados en el Perú que respondan a las variables de estudio.

Sobre las bases de las ideas expuestas nos formulamos el objetivo: Establecer la relación existente en cuanto a la aplicabilidad de las medidas de bioseguridad y el riesgo biológico licenciado enfermero Unidad Cuidado Intensivo del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima Perú 2021.

## II. MATERIAL Y MÉTODO

### 2.1. ENFOQUE Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El estudio presenta enfoque cuantitativo debido a que la información encontrada se podrá cuantificar y de esta forma se podrá describir las variables de estudio (41). Presenta un diseño no experimental, transversal y correlacional. Se identifica como no experimental en relación a la ausencia de manipulación de variables, es transversal ya que los datos se recolectarán en un periodo determinado y correlacional debido a que se describirá las relaciones entre las variables de estudio: bioseguridad y riesgo biológico (42).

### 2.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO

La población estará conformada licenciados enfermeros que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima – Perú, en el mes de abril del año 2022; según reportes de la oficina de Recursos Humanos actualmente se cuenta con 125 enfermeros.

En cuanto a los criterios de inclusión tenemos, licenciados en enfermería con vínculo contractual o nombrado, de ambos sexos, que realicen labor asistencial en la Unidad de Cuidado Intensivos del Hospital nacional Arzobispo Loayza, que acepten participar en el estudio por su propia voluntad y que hayan firmado el consentimiento informado.

En cuanto a los criterios de exclusión, serán excluidos todos los licenciados en enfermería que se encuentren de licencia o en trabajo remoto.

Para la obtención de la muestra, se procederá a aplicar la fórmula para muestras finitas

$$n = \frac{N \cdot Z^2(p \cdot q)}{(N - 1)E^2 + Z^2(p \cdot q)}$$



N= Población

n = muestra

Z= distribución estándar

p, α= margen o probabilidad de error

p= tasa de acierto o éxito

q= tasa de fracaso o error

σ= desviación estándar

Reemplazando los datos

$$n = \frac{125 \cdot 1,96^2(0,5,0,5)}{(125 - 1)E^2 + 1,96^2(0,5,0,5)}$$

$$n=94$$

La técnica es probabilística y se utilizará muestreo aleatorio simple.

$$n=94$$

### 2.3. VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio presenta dos variables.

Variable: Aplicación de Medidas de Bioseguridad

**Definición conceptual:** “Es la agrupación de medidas de prevención, que tiene como finalidad primordial de salvaguardar la salud de los profesionales sanitarios, los pacientes y sus familias; ante los riesgos que se originan por agentes físicos, biológicos, químicos y mecánicos” (19).

**Definición operacional:** Es la agrupación de medidas de prevención que aplica las enfermeras y que tiene como finalidad primordial de salvaguardar la salud de los profesionales sanitarios, los pacientes y sus familias; ante los riesgos que se originan por agentes físicos, biológicos, químicos y mecánicos, el cual será medido por medio de un cuestionario en función a sus tres dimensiones.

Variable: Riesgo biológico

**Definición conceptual:** Probabilidad o factor que incrementa la posibilidad

de producirse un evento adverso para el profesional que se encuentra en contacto con sangre o fluidos del cuerpo potencialmente infecciosos en el momento de realizar los procesos de atención (29).

**Definición operacional:** Probabilidad o factor que incrementa la posibilidad de producirse un evento adverso para el profesional de enfermería, de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, que se encuentra en contacto con sangre o fluidos del cuerpo potencialmente infecciosos en el momento de realizar los procesos de atención, el cual será medido a través de un cuestionario que cuenta con tres dimensiones.

#### **2.4. TÉCNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La técnica para utilizarse durante la recolección de datos será la encuesta y la observación. Técnica que tiene como objetivo obtener información de forma estructurada de las ideas u opiniones de los participantes sobre la temática a investigar (43).

##### **Instrumento: Guía de observación sobre medidas de bioseguridad**

El instrumento a aplicar será una guía de observación diseñada por Valenzuela (44) en el año 2018, el cual consta de 4 dimensiones: higiene de manos, uso de equipos de protección personal, manejo de materiales punzocortantes y manejo de residuos sólidos, y 18 ítems. En relación a su calificación, presenta un puntaje mínimo de 18 y un puntaje máximo de 90. Asimismo, su baremo será considerado inadecuado (valores del 18 al 42), adecuado (valores del 43 al 67) y muy adecuado (valores del 68 al 90).

Validez: El instrumento fue validado por Valenzuela (44), en su tesis titulada: Nivel de aplicación de normas de bioseguridad y factores de riesgo laboral en enfermeras del Hospital María Auxiliadora en el año 2018, donde el instrumento fue sometido a juicio de expertos donde se obtuvo un grado de concordancia según prueba binomial de 0.016, considerada como un grado de concordancia significativo.

Confiabilidad: El instrumento fue validado por Valenzuela (44), en su tesis titulada: Nivel de aplicación de normas de bioseguridad y factores de riesgo laboral en enfermeras del Hospital María Auxiliadora en el año 2018, quien

realizó la prueba piloto a 25 personas, encontrando el valor de alfa de Cronbach igual a 0.924, considerando como confiable el instrumento.

### **Instrumento: Guía de observación sobre riesgo biológico**

El instrumento a aplicar será un cuestionario tipo Lickert diseñada por García (45) en el año 2015, el cual consta de 4 dimensiones: lavado de manos, uso de barreras protectoras, manejo de materiales punzocortantes y manejo de residuos hospitalarios, y 20 ítems. En relación a su calificación, presenta un puntaje mínimo de 20 y un puntaje máximo de 100. Asimismo, su baremo será considerado alto (valores del 20 al 46), medio (valores del 47 al 73) y bajo (valores del 74 al 100).

Validez: El instrumento fue validado por García (45), en su tesis titulada: Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Nacional Cayetano Heredia – Lima, en el año 2015, donde el instrumento fue sometido a juicio de expertos donde 5 expertos en el área otorgaron la validez al instrumento.

Confiabilidad: El instrumento fue validado por García (45), en su tesis titulada: Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Nacional Cayetano Heredia – Lima, en el año 2015, quien realizó la prueba piloto a 20 personas, encontrando el valor de alfa de Cronbach igual a 0.883, considerando como confiable el instrumento.

## **2.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **2.5.1. Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Para el desarrollo de trabajo de campo se solicitará a la Dirección general de la Universidad María Auxiliadora una carta de autorización, con dicho documento se gestionará el permiso de acceso al Director de un Hospital de Lima, con copia a la jefe de la Oficina de Investigación y Docencia, la jefe del Dpto. de Enfermería y la Jefa de la Unidad de Cuidados Intensivos,

de tal forma que se autorice la aplicación de los instrumentos de medición a las enfermeras que participarán del estudio según los criterios de inclusión y exclusión. Según el cronograma, el instrumento será aplicado a los enfermeros cuando salgan de guardia, los días martes y jueves. Antes de aplicar los instrumentos, se explicará el objetivo del estudio y se les entregará el consentimiento informado a las enfermeras para la aceptación de su participación.

### **2.5.2. Aplicación de instrumentos de recolección de datos**

La recolección de datos se realizará en el mes de octubre del presente año y se realizará durante los turnos que laboran las licenciadas en enfermería previa coordinación. El llenado de cada cuestionario tendrá un tiempo aproximado de 15 a 20 minutos como promedio. Al finalizar el cuestionario se verificará su correcto llenado para evitar posibles y se procederá a la sumatoria de la puntuación respectiva.

## **2.6. MÉTODO DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

Para la realización del análisis estadístico de las variables de investigación se creará una matriz de base de datos que permita evidenciar la recolección de datos. Asimismo, se realizará un control de calidad de los datos recolectados para evitar posibles sesgos. Una vez verificados, se procederá a realizar el análisis descriptivo como frecuencias absolutas, frecuencias relativas y medidas de tendencia central, los cuales se clasificarán según dimensiones de las variables. Además, se realizarán tablas y figuras para un mejor entendimiento. Asimismo, se aplicará la estadística inferencial por medio de la aplicación de una prueba correlacional: Rho de Spearman para comprobar la relación entre ambas variables.

## 2.7. ASPECTOS ÉTICOS

Para la realización del estudio se tomará en cuenta los cuatro principios básicos de la bioética: autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia, ya que mediante el cumplimiento de estos principios se refleja el compromiso moral que establecerá el investigador con los participantes del actual estudio (46).

En cuanto a los principios bioéticos tenemos:

### **Principio de Autonomía**

Este principio hace referencia a la capacidad de toda persona a tomar decisiones antes, durante y después del estudio de investigación que participará, de una forma independiente y respetando sus derechos (47).

Se brindará un formato de consentimiento informado a todas las enfermeras para que puedan aceptar o no la participación del estudio, así como se les explicará el objetivo de estudio.

### **Principio de beneficencia**

Este principio se refiere a la obligación del investigador en maximizar los beneficios y minimizar los riesgos de daño de los participantes y la sociedad (48).

Se brindará información a las enfermeras en relación a los beneficios que otorgará los resultados encontrados del estudio.

### **Principio de no maleficencia**

Este principio nos hace referencia a que no se debe hacer daño y que sólo se debe realizar las cosas en las cuales está capacitado (49).

Se explicará a todas las enfermeras que su participación no les causará ningún daño en ninguna fase del estudio.

### **Principio de justicia**

Este principio nos hace referencia a la equidad aplicada de forma semejante en todo el proceso de investigación, no sólo a los participantes sino también a sus beneficios (50).

Todas las enfermeras serán tratadas de forma igualitaria, sin alguna preferencia alguna.

### III. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

#### 3.1 Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	2021																															
	ABRIL				MAYO				JUNIO				JULIO				AGOSTO				SETIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificación del Problema	X	X	X	X																												
Búsqueda bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Elaboración de la sección introducción: Situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes	X	X	X	X																												
Elaboración de la sección introducción: Importancia y justificación de la investigación					X	X	X	X																								
Elaboración de la sección introducción: Objetivos de la investigación						X	X	X	X																							
Elaboración de la sección material y métodos: Enfoque y diseño de investigación							X	X	X	X																						
Elaboración de la sección material y métodos: Población, muestra y muestreo								X	X	X	X	X																				
Elaboración de la sección material y métodos: Técnicas e instrumentos de recolección de datos											X	X	X	X	X																	
Elaboración de la sección material y métodos: Aspectos bioéticos													X	X	X	X																
Elaboración de la sección material y métodos: Métodos de análisis de información														X	X	X	X	X														
Elaboración de aspectos administrativos del estudio																	X	X	X	X												
Elaboración de los anexos																			X	X												
Revisión del proyecto																			X	X	X	X										
Aprobación del proyecto																				X	X	X	X									
Trabajo de campo																					X	X	X	X								
Redacción del trabajo académico																									X	X	X	X				
Sustentación del trabajo académico																													X	X	X	X

### 3.2 Recursos Financieros

MATERIALES	2021								TOTAL
	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	S/.
<b>Equipos</b>									
1 laptop	S/.1500								S/.1500
USB	S/.30								S/.30
<b>Útiles de escritorio</b>									
Lapiceros	S/.5			S/.5					S/.10
Lápiz	S/.10								S/.10
Tableros	S/.30								S/.30
Hojas bond A4	S/.50					S/.50			S/.100
<b>Material Bibliográfico</b>									
Libros	S/.50	S/.50	S/.50	S/.50					S/.200
Fotocopias	S/.10	S/.10	S/.10	S/.10		S/.20		S/.40	S/.100
Impresiones	S/.10	S/.10	S/.10	S/.10		S/.20		S/.40	S/.100
Espiralado								S/.50	S/.50
<b>Otros</b>									
Movilidad	S/.50		S/.50						S/.100
Alimentos	S/.20	S/.20	S/.20	S/.20	S/.20	S/.20	S/.20	S/.20	S/.160
Llamadas	S/.10	S/.10	S/.10	S/.10	S/.10	S/.10	S/.10	S/.10	S/.80
<b>Recursos Humanos</b>									
Digitadora	S/.50							S/.50	S/.100
<b>Imprevistos*</b>		S/.100			S/.100			S/.100	S/.300
<b>TOTAL</b>	S/.1825	S/.200	S/.150	S/.105	S/.130	S/.120	S/.30	S/.310	<b>S/.2870</b>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. Yamasqui P, Regalado V, Peralta C, Luriaga C, Cantos M. Sistematización sobre bioseguridad en el área quirúrgica: Un estudio bibliográfico. Rev. Dominio de las Ciencias. [revista en Internet] 2021; 7(2): p. 568-589. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1818/3650>
2. Arena S, Pinzon A. Asociación entre los rasgos de personalidad y la ocurrencia de accidentes de trabajo de riesgo biológico del personal de enfermería en el Hospital Universitario de Santander (HUS): Estudio de casos y controles. Revista de la facultad de Ciencias de la Salud. [revista en Internet] 2021; 24(2). [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/view/3981/3456>
3. Ruiz J. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Rev. Horizonte Médico (Lima). [revista en Internet] 2017; 17(4): p. 53-57. [acceso 4 de julio 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v17n4/a09v17n4.pdf>
4. Solórzano A, Rodríguez Q. Evaluación del riesgo biológico en el área quirúrgica de una instalación de salud. Rev. cubana de cirugía. [revista en Internet] 2019; 58(4): p. 1-13. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cubcir/rcc-2019/rcc194a.pdf>
5. Siesto L. Accidente con riesgo biológico en los estudiantes de enfermería de la Universidad de Salamanca durante sus prácticas clínicas. Rev. Enfermería Castilla y León. [revista en Internet] 2017; 9(1): p. 63-77. [acceso 4 de julio 2021]. Disponible en: <http://www.revistaenfermeriacyl.com/index.php/revistaenfermeriacyl/article/view/192>
6. Lara I. Caracterización del riesgo biológico por accidentes laborales en el personal de salud de un centro ambulatorio en Guayaquil-Ecuador. Revista



- Colombiana de Salud Ocupacional. [revista en Internet] 2019; 9(1). [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: [https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc\\_salud\\_ocupa/article/view/6073/5790](https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/6073/5790)
7. Lopez L, Cumbreira A. Percepción de riesgo laboral del personal de salud en la Región Metropolitana de Salud. Panamá. Revista Médica de Panamá. [revista en Internet] 2019; 39(3). [acceso 4 de julio 2021]. Disponible en: <http://access.revistasmedicas.org/pdf/?j=1&opensource=rev&openpdf=y&o=YXBwbGljYXRpb24vcGRm&ojl=aHR0cDovL3d3dy5yZXZjb2cub3JnL2luZGV4LnBocC9ybWRwL2FydGljbGUvdmlldy84MTUvNzgz>
  8. Cazares D, Treviño T, Soto G, Sánchez M. Magnitud del riesgo por accidentes con objetos cortopunzantes en la consulta odontológica. Revista Universitas Odontológica. [revista en Internet] 2019; 38(80). [acceso 4 de julio 2021]. Disponible en: <https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revUnivOdontologica/article/view/25640>
  9. Vallejo I, Cherres M, Mas C, Muñoz N. Manejo de desechos infecciosos hospitalarios en el centro de salud "Cordero Crespo". Ecuador 2017. Revista de Investigación de Talentos. [revista en Internet] 2019; 6(2). [acceso 4 de julio 2021]. Disponible en: <https://talentos.ueb.edu.ec/index.php/talentos/article/view/160/227>
  10. Bedoya E, Sierra D, Severiche C, Meza M. Diagnóstico de Bioseguridad en el Sector Sanitario del Departamento de Bolívar, Norte de Colombia. Revista Información Tecnológica. [revista en Internet] 2017; 28(5). [acceso 4 de julio 2021]. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/infotec/v28n5/art21.pdf>
  11. Diaz S, De la Cruz R. Riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Perú. Rev. de Enfermería Herediana. [revista en Internet] 2017; 10(1): p. 54-62. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/>

index.php/RENH/article/view/ 3132

12. Camacuari C. Factores que intervienen en la aplicación de medidas de bioseguridad del profesional de enfermería. Rev. Cubana de Enfermería. [revista en Internet] 2020; 36(3): p. 1-10. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v36n3/1561-2961-enf-36-03-e3348.pdf>
13. Castillo R, Cajahuaringa S. Conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad relacionadas al riesgo biológico de los profesionales de Enfermería del Servicio de Emergencia del Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima - 2018. [Tesis de especialidad], Lima, Universidad Norbert Wiener; 2018. [Internet]. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/3220>
14. San Miguel G. Bioseguridad y riesgo laboral en personal de enfermería del servicio de medicina del hospital PNP Augusto B. Leguía [Tesis de maestría], Chimbote, Universidad San Pedro; 2017. [Internet]. Disponible en: [http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/5684/Tesis\\_57107.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/5684/Tesis_57107.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
15. Cruz R. Medidas de bioseguridad aplicadas por el profesional de enfermería frente a los riesgos biológicos en el servicio de sala de operaciones del Hospital Nacional Dos de Mayo. Lima [Tesis de especialidad], Lima, Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017. [Internet]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6384/Cruz\\_rs.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6384/Cruz_rs.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
16. Sinchi M, Cobos E, Huamanante A, Carranza G. Validación del instrumento para la detección de factores que influyen en el uso de barreras de bioseguridad. Rev. Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. [revista en Internet] 2020; 4(2): p. 165-194. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://recimundo.com/~recimund/index.php/es/article/view/835/1344>

17. Piguave P, Guanache E, Pincay P. Conocimientos y uso de las normas de bioseguridad en estudiantes del área de salud de una Universidad Ecuatoriana. Rev. Dominio de las Ciencias. [revista en Internet] 2020; 6(4): p. 254-269. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1621/3100>
18. Vera N, Castellanos S, Rodriguez D, Mederos E. Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. Rev. Cubana de Enfermería. [revista en Internet]; 2017; 33(1): p. 40-51. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v33n1/enf06117.pdf>
19. Sinchi M. Bioseguridad en el sistema de salud pública, protección a pacientes y colaboradores. Rev. Publicando. [revista en Internet] 2020; 7(25): p. 39-48. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://www.revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2083/2100>
20. Cobos V. Bioseguridad en el contexto actual. Rev. Cubana de Higiene y Epidemiología. [revista en Internet] 2021; 58: p. 1-23. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <http://www.revepidemiologia.sld.cu/index.php/hie/article/view/192>
21. MINSA. Manual de Implementación del Programa de Prevención de Accidentes con Materiales Punzocortantes en Servicios de Salud Lima: Dirección General de Salud Ambiental; [Internet] 2011 [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2920.pdf>
22. MINSA. Manual de Salud Ocupacional OMS O, editor. Lima: Dirección Ejecutiva de Salud Ocupacional; [Internet] 2005 [acceso 4 de julio de 2021]. Disponible en: [http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual\\_deso.PDF](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF)
23. Gutierrez B. 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. Rev. de Ciencias de la Salud Mas Vita. [revista en Internet] 2021; 3(1): p. 99-112. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en:

<https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view>

24. Sinchi M. Bioseguridad en el sistema de salud pública, protección a pacientes y colaboradores. *Revista Publicando*. [revista en Internet] 2020; 7(25): p. 39-48. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2083/2129>
25. Ministerio de Salud. NTS N° 144-MINSA/2018/DIGESA Norma técnica de salud: Gestión integral y manejo de residuos sólidos en establecimientos de salud, servicios médicos de apoyo y centros de investigación. [Internet] 2018 [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234853/Resoluci%C3%B3n\\_Ministerial\\_N\\_\\_1295-2018-MINSA.PDF](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/234853/Resoluci%C3%B3n_Ministerial_N__1295-2018-MINSA.PDF).
26. Tamariz C. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad: Hospital San José, 2016. *Rev. Horizonte Médico (Lima)*. [revista en Internet] 2018; 18(4): p. 42-49. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v18n4/a06v18n4.pdf>
27. Organización Mundial de la Salud. Manual técnico de referencia para la higiene de manos. [revista en Internet] 2009 [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO\\_IER\\_PSP\\_2009.02\\_spa.pdf;sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf;sequence=1).
28. López C, Herrera S, Rodríguez D, Parcon B. Adherencia a la higiene de manos por el personal de enfermería. *Rev. Archivo Médico de Camaguey*. [revista en Internet] 2019; 23(4): p. 464-476. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v23n4/1025-0255-amc-23-04-464.pdf>
29. Vieytes V, García A, Numpaque P. Conocimiento de accidentes de riesgo biológico en estudiantes y trabajadores del área de la salud. *Rev. Ciencia y Salud*. [revista en Internet] 2017; 9(2): p. 90-103. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6635409>

30. Beltrón M. Riesgos biológicos en laboratorios clínicos de la ciudad de Portoviejo mediante el método Biogaval. Rev. San Gregorio. [revista en Internet] 2020 setiembre;(40): p. 118-131. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/rsan/n40/2528-7907-rsan-40-00118.pdf>
31. Vergara T, Véliz E, Fica A, Dabanch J. Exposiciones a fluidos de riesgo en el personal de salud. Evaluación de gastos directos en su manejo. Rev. chilena de infectología. [revista en Internet] 2018; 35(5): p. 490-497. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rci/v35n5/0716-1018-rci-35-05-0490.pdf>
32. Henríquez R. Factores laborales como determinantes de accidentes punzocortantes en el personal de salud. Revista Enfoque. [revista en Internet] 2021; 28(24): p. 34-47. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://www.revistas.up.ac.pa/index.php/enfoque/article/view/2162/2004>
33. Lozano A, Castillo D. Conocimientos y actitudes de adherencia a la bioseguridad hospitalaria. Hospital I Moche – EsSalud. Revista SCIÉENDO. [revista en Internet] 2018; 21(2). [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/1913/pdf>
34. Naranjo Y. Modelos metaparadigmáticos de Dorothea Elizabeth Orem. Revista Archivo Médico de Camaguey. [revista en Internet] 2019; 23(6). [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552019000600814](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000600814)
35. Estupiñan L. Percepción sobre las normas de bioseguridad ante la exposición accidental con contaminantes biológicos en el servicio de gineco-obstetricia del hospital General del Sur - Delfina Torres de Concha [Tesis de maestría], Ecuador, Universidad Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2021 [Internet] Disponible en: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2524/1/Estupiñan%20Ramirez%20Lisette%20Estefan%20ada.pdf>

36. Maza A. Riesgo Laboral y Medidas de Bioseguridad en el Personal de Enfermería de un Hospital de Guayaquil, 2021 [Tesis de maestría], Ecuador, Universidad César Vallejo; 2021 [Internet] Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78611/Maza\\_CAT-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/78611/Maza_CAT-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
37. Barrera P, Castillo S. 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. Rev. La U Investiga. [revista en Internet] 2020; 7(2): p. 25-38. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <http://revistasojs.utn.edu.ec/index.php/lauinvestiga/article/view/463/346>
38. Quispe S. Conocimiento de principios de bioseguridad y riesgos biológicos en trabajadores del servicio de oncología del Hospital Regional del Cusco 2020. [Tesis de maestría], Lima, Universidad César Vallejo; 2020. [Internet] Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/57043>
39. Uriol S. Práctica de medidas de bioseguridad y riesgo biológico de la enfermera en el servicio de emergencia Hospital Regional Docente de Trujillo. [Tesis de especialidad], Trujillo, Universidad Nacional de Trujillo; 2019. [Internet] Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/11680>
40. Loyola P, Garcia G. Nivel de riesgos biológicos y medidas de bioseguridad en el personal de salud de servicio de emergencia del hospital de apoyo Daniel Alcides Carrión, Pasco [Tesis de especialidad], Callao, Universidad Nacional del Callao; 2018. [Internet]. Disponible en: [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3097/LOYOLA%20Y%20GARCIA\\_TESIS2DA\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3097/LOYOLA%20Y%20GARCIA_TESIS2DA_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
41. Hernandez R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de la Investigación. Sexta ed. México D.F.: McGraw-Hill; 2014.
42. Arias F. El proyecto de investigación. Sexta ed. Caracas: Episteme; 2012.

43. Valderrama S. Pasos para Elaborar Proyectos de Investigación Científica: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. Cuarta ed. Lima: San Marcos; 2015.
44. Valenzuela CD. Nivel de aplicación de normas de bioseguridad y factores de riesgo laboral en enfermeras del Hospital María Auxiliadora, 2018 [Tesis de especialidad] Lima, Universidad Inca Garcilazo de la Vega; 2018 [Internet] Disponible en: <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3816>
45. García CM. Conocimientos y prácticas en la prevención de riesgos biológicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital nacional Cayetano Heredia - Lima [Tesis de especialidad] Tacna, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann – Tacna; 2015. [Internet]. Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/469>
46. Miranda NM, Villasís KM. El protocolo de investigación VIII. La ética de la investigación en seres humanos. Rev. Alergia México. [revista en Internet] 2019; 66(1): p. 115-122. [acceso 4 de julio 2021]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2448-91902019000100115](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902019000100115)
47. Iriarte E, Hernández M, Piña F, Valdés C. Aspectos éticos del consentimiento informado: tópico fundamental en la investigación a lo largo de la historia. Rev. Horizonte de Enfermería. [revista en Internet] 2017; 28(1): p. 61-73. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <http://www.revistahistoria.uc.cl/index.php/RHE/article/view/12206/11006>
48. Hirsch A, Navia C. Ética de la investigación y formadores de docentes. Rev. electrónica de investigación educativa. [revista en Internet] 2018; 20(3): p. 1-10. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/redie/v20n3/1607-4041-redie-20-03-1.pdf>
49. Zerón A. Beneficiencia y no maleficiencia. Rev. de la Asociación Dental Mexicana. [revista en Internet] 2019; 76(6): p. 306-307. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od->

2019/od196a.pdf

50. Paz E. La ética en la investigación educativa. Rev. Ciencias Pedagógicas e Innovación. [revista en Internet] 2018; 6(1): p. 45-51. [acceso 4 de julio del 2021]. Disponible en: <https://incyt.upse.edu.ec/pedagogia/revistas/index.php/rcpi/article/view/219/255>



# **ANEXOS**

## Anexo A. Matriz de Operacionalización

Variable	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Criterio para asignar valores	Valor final
Medidas Bioseguridad	Tipo de variable según su naturaleza: Cualitativa Escala de medición: Ordinal	“Es la agrupación de medidas de prevención, que tiene como finalidad primordial de salvaguardar la salud de los profesionales sanitarios, los pacientes y sus familias; ante los riesgos que se originan por agentes físicos, biológicos, químicos y mecánicos” (19).	Es la agrupación de medidas de prevención que aplica las enfermeras y que tiene como finalidad primordial de salvaguardar la salud de los profesionales sanitarios, los pacientes y sus familias; ante los riesgos que se originan por agentes físicos, biológicos, químicos y mecánicos, el cual será medido por medio de un cuestionario en función a sus tres dimensiones.	Higiene de manos	Concepto y momentos Frecuencia de higienización de manos Materiales usado en el lavado de manos	Muy Adecuado (68-90)	Muy Adecuado  Adecuado  Inadecuado
				Uso de equipos de protección personal	Uso de guantes quirúrgicos Uso de gafas Uso de mascarilla Uso de gorra y botas Uso de mandilón		
				Manejo de material punzocortantes	Manipulación de material punzocortante Clasificación de material punzocortante Eliminación de material punzocortante Descarte de agujas sin reencapuchar	Inadecuado (18-42)	
				Manejo de residuos sólidos	Eliminación de residuo comunes Eliminación de residuos especiales Eliminación de residuos biocontaminados		
Riesgo biológico	Tipo de variable según su naturaleza: Cualitativa Escala de medición: Ordinal	“Probabilidad o factor que incrementa la posibilidad de producirse un evento adverso para el profesional que se encuentra en contacto con sangre o fluidos del cuerpo potencialmente infecciosos en el momento de realizar los procesos de atención” (29).	Probabilidad o factor que incrementa la posibilidad de producirse un evento adverso para el profesional de enfermería que se encuentra en contacto con sangre o fluidos del cuerpo potencialmente infecciosos en el momento de realizar los procesos de atención, el cual será medido a través de un cuestionario que cuenta con tres dimensiones.	Lavado de manos	Antes de cada procedimiento Después de cada procedimiento Después de tener contacto con secreciones	Alto (74-100)	Alto  Medio  Bajo
				Uso de barreras de protección personal	Uso de guantes quirúrgicos Uso de mascarilla Uso de mandilón		
				Manejo de material punzo cortantes	Descarta material punzocortante según tipo de contaminación Contenedores de material punzo cortante según tipo de contaminación	Bajo (20-46)	
				Manejo de residuos hospitalarios	Bolsas o contenedores indicados		

**Guía de observación Riesgo biológico**

**I. Introducción:**

Estimada(o) licenciada(o) en enfermería:

Buenos días, soy estudiante de la segunda especialidad de la Universidad Maria Auxiliadora, actualmente estoy desarrollando un trabajo de investigación titulado “Medidas de bioseguridad y riesgo biológico del licenciado enfermero unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, Lima Perú 2021”, el cual tiene como objetivo obtener información sobre el riesgo biológico en enfermería.

Se agradece de antemano su colaboración, garantizándole que la información que Ud. nos brinda es anónima y en estricta reserva.

**II. Datos Generales**

Fecha	Hora de inicio:		Hora final:	
1. Edad				
2. Sexo	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>
3. Tiempo de servicio				

**III. Instrucciones**

A continuación, se presenta una serie de ítems, donde se marcará con un aspa (x) el número que representa la frecuencia con que usted suele realizar dichas manifestaciones, para ello al lado derecho de cada enunciado se presentan las posibilidades que se marcará, donde:

- 1 = Nunca
- 2 = Casi nunca
- 3 = Alguna vez
- 4 = Frecuentemente
- 5 = Muy frecuentemente

#### IV. Contenido

N	Ítem	1	2	3	4	5
1	Se lava las manos al iniciar y finalizar cada procedimiento con la técnica correcta					
2	Al realizar el lavado de manos lo hace en el orden correcto durante el turno					
3	Se lava las manos después de retirarse los guantes					
4	Se lava las manos más de 4 veces al día					
5	Tiene las uñas cortas					
6	No usa anillos, pulseras o relojes en la atención a los pacientes					
7	Utiliza guantes, mascarilla, mandil, lentes protectores, según los requerimientos de cada procedimiento en todos los pacientes.					
8	Utiliza guantes entre un paciente y otro, para evitar las infecciones intrahospitalarias.					
9	Usa guantes al canalizar una vía endovenosa.					
10	Utiliza mascarilla al realiza cualquier procedimiento que puedan generar salpicaduras con fluidos biológicos.					
11	Utiliza lentes de protección ocular en los procedimientos que puedan ocurrir salpicaduras.					
12	Usa mandil al realizar los procedimientos durante el turno.					
13	Aplica medidas de bioseguridad en todos los pacientes					
14	El servicio cuenta con contenedores rígidos para la eliminación de material punzocortante.					
15	Utiliza la técnica correcta al eliminar el material punzocortante (agujas, bisturí, etc.)					
16	El personal de enfermería durante los procedimientos invasivos, es cauteloso en el mantenimiento de la buena técnica para evitar accidentes					
17	Elimina de forma adecuada los residuos biocontaminados.					
18	Realiza un manejo adecuado de los residuos especiales.					
19	Elimina de forma adecuada los residuos comunes.					
20	Se dispone de contenedores diferenciados según el tipo de residuos.					

**I. Introducción:**

Estimada(o) licenciada(o) en enfermería:

Buenos días, soy estudiante de la segunda especialidad de la Universidad María Auxiliadora, actualmente estoy desarrollando un trabajo de investigación titulado “Medidas de bioseguridad y riesgo biológico del licenciado enfermero unidad de cuidados intensivos del hospital Arzobispo Loayza, Lima Perú 2021”. Por tal motivo solicitamos su participación para completar la siguiente guía de observación que tiene como objetivo obtener información sobre la aplicabilidad de medidas de bioseguridad en enfermería.

Se agradece de antemano su colaboración, garantizándole que la información que Ud. nos brinda es anónima y en estricta reserva.

**II. Datos Generales**

Fecha	Hora de inicio:		Hora final:	
1. Edad				
2. Sexo	Masculino	<input type="checkbox"/>	Femenino	<input type="checkbox"/>
3. Tiempo de servicio				

**III. Instrucciones**

A continuación, se presenta una serie de ítems, donde se marcará con un aspa (x) el número que representa la frecuencia con que usted suele realizar dichas manifestaciones, para ello al lado derecho de cada enunciado se presentan las posibilidades que se marcará, donde:

1 = Nunca

2 = Casi nunca

3 = Alguna vez

4 = Frecuentemente

5 = Muy frecuentemente

	Ítem	1	2	3	4	5
1	Se lava la mano antes de cada procedimiento					
2	Se lava las manos después de cada procedimiento.					
3	Se lava las Inmediatamente después de haber tenido contacto con sangre, saliva, LCR y otras secreciones.					
4	Se calza los guantes para colocar una venoclisis y/o administrar tratamiento endovenoso					
5	Se calza guantes quirúrgicos para aspirar secreciones orales y/o traqueo bronquiales.					
6	Se infunda guantes para administración de transfusiones sanguíneas o paquetes plasmáticos.					
7	El guante lo descarta inmediatamente después de su uso.					
8	Utiliza mascarillas antes de entrar a la habitación de pacientes en aislamiento respiratorio.					
9	Utiliza mandil y prevé la posibilidad de mancharse con sangre o líquidos corporales y para procedimientos especiales.					
10	Elimina las agujas sin colocar el protector					
11	Elimina las agujas en recipientes rígidos					
12	No se observan agujas o material punzocortante en tacho de basura, piso y/o mesa.					
13	Los objetos punzocortantes no sobrepasan los $\frac{3}{4}$ partes del recipiente o contenedor.					
14	El recipiente para descartar el material punzocortante, se encuentra cerca del lugar de atención.					
15	Los residuos comunes se depositan en bolsas de color negro.					
16	Los residuos especiales de depositan en bolsa de color amarillo.					
17	Los residuos Biocontaminados se depositan en bolsas rojas.					
18	Elimina los residuos sólidos en bolsas o contenedores indicados.					

**CONSENTIMIENTO INFORMADO  
PARA PARTICIPAR EN UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

A usted se le está invitando a participar en este estudio de investigación en salud. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados.

**Título del proyecto:** Medidas de bioseguridad y riesgo biológico del licenciado enfermero Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Arzobispo Loayza, Lima Perú 2021

**Nombre del investigador principal:** REBECA ROSARIO CANALES FUERTES

**Propósito del estudio:** Determinar la relación entre las Medidas de bioseguridad y riesgo biológico del licenciado enfermero Unidad de Cuidados Intensivos Del Hospital Arzobispo Loayza, Lima Perú 2021

**Beneficios por participar:** Tiene la posibilidad de conocer los resultados de la investigación por los medios más adecuados (de manera individual o grupal) que le puede ser de mucha utilidad en su actividad profesional.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a CANALES FUERTES REBECA ROSARIO autora del trabajo (teléfono móvil N° 952302426) o al correo electrónico:rcanalesperu@gmail.com

**Contacto con el Comité de Ética:** Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al ....., Presidente del Comité de Ética de la ....., ubicada en la ....., correo electrónico: .....

**Participación voluntaria:**

Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO:**

Declaro que he leído y comprendido, tuve tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepto participar voluntariamente en el estudio.

<b>Nombres y apellidos del participante o apoderado</b>	<b>Firma o huella digital</b>
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
<b>Nombre y apellidos del investigador</b>	<b>Firma</b>
REBECA ROSARIO CANALES FUERTES	
Nº de DNI	
40839460	
Nº teléfono móvil	
952302426	
Nombre y apellidos del responsable de encuestador	<b>Firma</b>
REBECA ROSARIO CANALES FUERTES	
Nº de DNI	
40839460	
Nº teléfono	
952302426	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	<b>Firma o huella digital</b>
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

**\*Certifico que he recibido una copia del consentimiento informado.**

\_\_\_\_\_  
Firma del participante



## Anexo D. Hoja de Informe de Similitud

2da entrega			
INFORME DE ORIGINALIDAD			
21%	20%	6%	16%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet		5%
2	1library.co Fuente de Internet		3%
3	Submitted to Universidad Catolica De Cuenca Trabajo del estudiante		2%
4	repositorio.uma.edu.pe Fuente de Internet		2%
5	Submitted to Universidad Nacional de Trujillo Trabajo del estudiante		1%
6	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet		1%
7	Submitted to uniminuto Trabajo del estudiante		1%
8	www.dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet		1%
9	Submitted to Universidad Wiener Trabajo del estudiante		1%