



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de  
bioseguridad en las Enfermeras, Hospital Belén de Trujillo 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Licenciada en Enfermería**

**AUTORAS:**

Sandoval Guzman, Alfonsina Yanira (ORCID: 0000-0001-7286-9934)

Tarazona Marcelo, Greisy Pamela (ORCID: 0000-0002-0811-1894)

**ASESORA:**

Mg. Rivera Tejada, Helen Soledad (ORCID: 0000-0003-2622-8073)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Políticas y Gestión en Salud

TRUJILLO – PERÚ

2021

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico a DIOS, ya que sin él nada podemos hacer, quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y concluir mi carrera.

A mis padres Emilia Jacinto y Víctor Marcelo, porque ellos siempre estuvieron a mi lado brindándome su apoyo y sus consejos para hacer de mí una mejor persona

A mi hijo Thiago Chigchon, por ser la luz de mi vida, mi vida es para ti, tú eres la dicha más grande que Dios me ha dado, esto es para ti, para que veas en mí un ejemplo a seguir

A mi esposo Heiner Chigchon, tu ayuda ha sido fundamental, has estado conmigo incluso en los momentos más difíciles, pero estuviste motivándome y ayudándome hasta donde tus alcances lo permitían.

**Greisy Tarazona Marcelo**

Esta tesis se la dedico a DIOS por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida, por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más.

A mi padre por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida, por enseñarme que los sueños se cumplen, por confiar siempre en mí, por darme ánimos constantemente para lograr a cumplir mis sueños y metas.

A mi pequeño principito Leandro, que llegó en el momento más hermoso de mi existencia. Él es mi fortaleza y mi motivación para poder seguir adelante cada día.

A mis amigas por motivarme a continuar en esta linda experiencia y estar ahí cuando más las necesité y compartir grandes anécdotas.

Finalmente, dedico este trabajo a mi esposo Gino De La Cruz, que durante estos últimos años de carrera ha sabido apoyarme para continuar y nunca renunciar, gracias por su amor incondicional.

**Alfonsina Sandoval Guzman**

## **AGRADECIMIENTO**

A nuestra alma mater, la Universidad César Vallejo, que nos acogió desde el primer día y por habernos dado las posibilidades de formarnos profesionalmente.

Agradecemos también a nuestros educadores, los cuales nos han sabido guiar a lo largo de nuestra vida universitaria, por sus sabios consejos, por ir siempre de nuestra mano, reforzando nuestros conocimientos y moldeándonos hasta llegar a ser grandes profesionales.

A nuestros familiares por el apoyo constante e incondicional, a nuestros compañeros por compartir sus conocimientos y experiencias a lo largo de estos años.

A nuestra asesora la Lic. Enf. Mg. Helen Soledad Rivera Tejada por brindarnos su valioso apoyo profesional, tiempo, comprensión y sabiduría en el desarrollo de nuestra investigación.

Al personal de enfermería de los servicios de emergencia, cirugía y medicina que contribuyeron en la obtención de los datos de investigación y nos brindaron las facilidades para la ejecución de nuestra tesis.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
I.    INTRODUCCIÓN.....	1
II.   MARCO TEÓRICO.....	6
III.  METODOLOGÍA.....	21
3.1.  Tipo y diseño de investigación.....	21
3.2.  Variables y Operacionalización.....	21
3.3.  Población, muestra.....	22
3.4.  Técnicas e instrumentos de recolección de datos (ANEXO 2).....	22
3.5.  Procedimientos.....	23
3.6.  Método de análisis de datos.....	24
3.7.  Aspectos éticos.....	24
IV.  RESULTADOS.....	26
V.   DISCUSIÓN.....	30
VI.  CONCLUSIONES.....	33
VII. RECOMENDACIONES.....	34
REFERENCIAS.....	35
ANEXOS	

## RESUMEN

La presente investigación con título “Nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras, Hospital Belén de Trujillo 2021”, cuyo objetivo general fue determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo, 2021, fue un estudio cuantitativo, no experimental, transversal descriptivo correlacional, contó con una muestra de 80 enfermeras del Hospital Belén de Trujillo que trabajan en las áreas de emergencia, cirugía y medicina, usándose como técnicas a la encuesta y a la observación y como instrumentos, un cuestionario y una guía de observación; lográndose determinar, por medio de la prueba estadística Chi cuadrado, que existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo, 2021. También se logró determinar que el 91% de las enfermeras encuestadas, tienen un nivel alto y el 9% tiene un nivel medio sobre conocimiento de las medidas de Bioseguridad, identificándose, de igual modo que, del total de enfermeras observadas, el 75% tiene un nivel bueno, el 22% tiene un nivel regular y el 3% tiene un nivel deficiente en torno a la aplicación de las medidas de Bioseguridad.

Palabras clave: Nivel de conocimiento, Aplicación, Medidas de bioseguridad

## **ABSTRACT**

The present investigation entitled "Level of knowledge and the application of biosafety measures in nurses, Hospital Belén de Trujillo 2021", whose general objective was to determine the relationship between the level of knowledge and the application of biosafety measures in nurses of the Hospital Belén de Trujillo, 2021, was a quantitative, non-experimental, cross-sectional descriptive correlational study, it had a sample of 80 nurses from Hospital Belén de Trujillo who work in the emergency, surgery and medicine areas, using the survey as techniques already the observation and as instruments, a questionnaire and an observation guide; being able to determine, by means of the Chi square statistical test, that there is a relationship between the level of knowledge and the application of biosafety measures in the nurses of the Hospital Belén de Trujillo, 2021. It was also possible to determine that 91% of the nurses surveyed, have a high level and 9% have a medium level of knowledge of Biosafety measures, identifying, in the same way that, of the total number of nurses observed, 75% have a good level, 22% have a regular level and 3% have a deficient level regarding the application of Biosafety measures.

Keywords: Level of knowledge, Application, Biosafety Measures

## I. INTRODUCCIÓN

Según, la Organización Mundial de la Salud, los protocolos de bioseguridad son una agrupación de principios y prácticas que se ejecutan para evitar los factores de riesgo biológico o accidentes casuales, ocurriendo frecuentemente los accidentes de trabajo en los profesionales de la salud, siendo considerada la causa principal las inadecuadas prácticas de bioseguridad. Este sector de profesionales representan el 12% del total de población trabajadora en el mundo, lo que implica 35 millones de profesionales, de ellos, un aproximado de 3 millones manifestaron haber tenido uno o más accidentes laborales de tipo punzocortante: 2 millones presentaron accidentes con el virus de hepatitis B, 900 mil presentaron accidentes con el virus de hepatitis C y 170 setenta mil tuvieron accidentes con el virus de Inmunodeficiencia Humana, la mayoría se generaron en países considerados como desarrollados.<sup>1</sup>

La OMS también refiere que las infecciones nosocomiales se reportaron en todos los establecimientos de salud del planeta, en países avanzados y en países poco desarrollados, el hecho de no cumplir las reglas de bioseguridad expone la salud de los pacientes hospitalizados o aquellos que acuden a alguna consulta médica; si el profesional de salud conociera claramente estas medidas de prevención evitaría complicaciones y minimizaría riesgos. A esto la Organización Internacional del Trabajo, agrega el compromiso de promover las condiciones de salubridad en los profesionales de la salud. Por otro lado, los problemas relacionados con el trabajo originaron pérdidas del 4% al 6% del producto bruto Interno (PBI), de tal manera que algunas investigaciones revelan que esta iniciativa ha reducido un 27% de licencias por enfermedad y los gastos de atención en salud el 26%.<sup>2,3</sup>

Las proyecciones de la Organización Internacional de Trabajo (OIT), reportaron que la tasa de mortalidad, ocasionados por accidentes laborales en economías industrializadas, es alta, la mitad de estos accidentes ocurrió con frecuencia en

continentes como Europa central y oriental, también en Asia, China e India. En Latinoamérica y el Caribe, el porcentaje es mucho más alto, mientras que en el Medio Oriente y en Asia, es cuatro veces más que los países industrializados.<sup>4</sup>

Sostiene, la Organización Panamericana de la Salud, que tanto salud como seguridad en el trabajo mundialmente, presentan muchas deficiencias, en consecuencia, constituye un factor de riesgo al profesional de salud, porque está expuesto permanentemente a infecciones crónicas y agudas generadas por agentes patógenos, pudiendo ser bacterias, virus u hongos. Estos riesgos suelen ocurrir en áreas como laboratorios, emergencias, y quirófano. En el servicio de emergencia, los profesionales de salud se exponen permanentemente a materiales punzocortantes, lo cual incrementa el riesgo de generar algún accidente laboral, como infecciones mortales causadas por patógenos como hepatitis tipo B y C y el Virus de Inmunodeficiencia Humana. Se estima que 5 millones de trabajadores están potencialmente expuestos a estos agentes patógenos. Tales así que en Estados Unidos 8 millones de trabajadores de los centros hospitalarios y centros clínicos reportaron que anualmente entre 600 mil y 800 mil presentan accidentes laborales no reportados.<sup>5,6</sup>

Según el "Informe Nacional de Bioseguridad" emitido por el Ministerio de Salud, el Perú ha formulado directrices normativas para orientar la forma de regular los parámetros científicos para identificar y aplicar actividades de procesos modernos de bioseguridad y evaluaciones relacionadas para resolver problemas específicos; pero por la poca implementación a causa del presupuesto deficiente de nuestro país se puede verificar que no tenemos los recursos para una adecuada aplicación de la bioseguridad; lo que nos lleva a mencionar que la seguridad es necesaria para proteger y mantener continuos a los profesionales de salud que están en constante riesgo por la interacción con el paciente, visitante y el entorno laboral que también deben contar con barreras preventivas.<sup>4</sup>

El "Manual de Normas de Bioseguridad" estableció un objetivo principal y la orden



estipuló una serie de medidas de bioseguridad en el país para menguar la exposición al riesgo de infecciones en el entorno hospitalario entre el personal de salud, pacientes y familias. Por lo consiguiente, existen tres principios que engloban la bioseguridad: la universalidad, el uso de barreras y las medidas de eliminación.<sup>5,6</sup>

Actualmente, existen estrategias preventivas y medidas de emergencia más estrictas que antes en los puestos de salud, debido a la situación sanitaria mundial, sin embargo, muchas veces el personal de salud aplica inadecuadamente los 3 principios que rigen las medidas de bioseguridad, descuidando su protección individual y poniendo en riesgo, no solo, su integridad individual sino también la del personal de salud con el que labora, ya sea por motivos de un contacto directo o indirecto. Por tanto, el conocimiento de las enfermeras es fundamental porque hacen referencia a la posibilidad de evitar un contagio directo o contaminación cruzada, para lograr actitudes y conductas que puedan disminuir riesgos, infecciones o alguna enfermedad.<sup>7,8</sup>

Por tal motivo, la OMS, promueve el desarrollo de hospitales de bioseguridad y prevención de desastres en América Latina. Estos hospitales están interesados en fortalecer el concepto de conocimiento, herramientas y recursos humanos; llamando a los países a revisar sus índices de seguridad y verificando la manera en que se tiene que aplicar los procedimientos en las circunstancias antes mencionadas.<sup>9</sup>

Es por eso por lo que, los conocimientos y las medidas correspondientes a la bioseguridad deben concordar con las buenas prácticas que son parte fundamental del accionar de las profesiones de los hospitales, es por eso que se plantea el siguiente problema a investigar: ¿De qué manera el nivel de conocimiento está relacionado con el hecho de aplicar medidas de bioseguridad por las Enfermeras, Hospital Belén Trujillo 2021?

La presente investigación se justifica debido a la preocupación existente en el procedimiento de aplicación de las normas de bioseguridad y autocuidado utilizado por los licenciados de enfermería. En cuanto al nivel teórico, tiene como base los conceptos de la teoría de autocuidado y déficit del autocuidado de Dorothea Orem, quien refiere que el autocuidado está basado en la autodeterminación de las personas por cuidar de sí mismos y que cualquier tipo de incapacidad que impida lograr esa meta traería inconvenientes en este aspecto. Considera más importante aún este punto en el personal de salud, especialmente las enfermeras, quienes deben tener siempre presente estos fundamentos teóricos, pues la prevención de riesgos refleja también la responsabilidad de asegurar una atención de calidad hacia los pacientes a los cuales atienden; protegiendo del mismo modo, la integridad del personal con quienes laboran dado que ellos están más propensos a adquirir alguna patología, debido al contacto directo en el que se desenvuelven.

A nivel práctico, es sabido que los hospitales, las clínicas o centros de salud son los principales focos generadores de diversas enfermedades infecciosas, muchas veces es porque no se aplican correctamente las condiciones de bioseguridad o se incumple implementando los estándares de bioseguridad, dichas situaciones pueden provocar muchos accidentes laborales, de allí la relevancia de que el personal del área de salud tenga siempre presente las bases conceptuales y actitudinales de cuidado. Por ello, a través de esta investigación, se espera contribuir a realizar una buena difusión del conocimiento para prevenir, reducir o eliminar el riesgo de posibles infecciones, teniendo así una influencia positiva en cuanto a la salud, en la sociedad y en el entorno del personal de enfermería.

En tanto que, en lo metodológico, se justificó mediante el uso de instrumentos elaborados por las autoras, a los que mediante procesos estadísticos se comprobó su validación y confiabilidad para luego recopilar los datos y obtener la información necesaria para identificar el grado de conocimiento y de cómo se aplican las medidas biosanitarias por las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo,

esperándose que, conociendo estas medidas, se mejoren las buenas prácticas de bioseguridad. De igual manera, este estudio servirá como antecedente para nuevas investigaciones con diferentes muestras, con un diseño más complejo enfocado a que las enfermeras mejoren su calidad de vida.

Los objetivos que se formularon fueron los siguientes:

**Objetivo General:**

- Determinar cuál es la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo, 2021.

**Objetivos Específicos:**

- Determinar el nivel de conocimiento de las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo, 2021.
- Identificar la aplicación de medidas de bioseguridad de las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo, 2021.

**Hipótesis:**

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo.

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo.

## II. MARCO TEÓRICO

Investigaciones Internacionales, como el estudio de Carrascal B, Castro L, Peña A y Bueno L. tuvo como finalidad determinar la adherencia hacia las medidas de bioseguridad de los profesionales de enfermería en la ESE Hospital Psiquiátrico San Camilo; la investigación fue descriptiva y transversal, conformada por 18 enfermeros y 68 auxiliares de enfermería; sus resultados señalan, que el 69% de enfermeros suelen cumplir con las normas de bioseguridad, ante el 65% por parte de los auxiliares, también se apreció una diferencia notoria al cumplimiento en el rango de edades, se notó que los profesionales entre 31 a 40 años, cumplen en un 73% y la población que supera los 61 años, cumple en un 58%. Se concluye que el mayor causante es la falta de concientización, ya que conociendo las normas no las cumplen.<sup>10</sup>

Así también Vega J. en su investigación cuyo objetivo general, determinar si están relacionados el nivel de conocimientos de las normas de bioseguridad y la aplicación de normas de bioseguridad en el personal que asiste en el centro materno infantil Santa Luzmila II, Comas, Lima 2017; contó con 53 participantes; de los cuales se obtuvo como resultados según la prueba estadística Rho de Spearman (0.530) una correlación directa y moderada de las variables mencionadas; 70% del personal sanitario logró aplicar las normas de bioseguridad de manera regular, el 28% aplicó de manera correcta y el 2% presentó una mala aplicación de estas medidas.<sup>11</sup>

En estudios nacionales; se encontró a Coronel J. con su investigación que determinó la relación entre los conocimientos sobre Bioseguridad y sus prácticas por parte del personal que trabaja en el establecimiento Segunda Jerusalén; siendo el estudio: descriptivo, correlacional y transversal, con una muestra de 26 profesionales y no profesional que labora en dicha Institución. Los resultados fueron que 54% tienen nivel bajo de conocimiento y 77% de práctica sobre

bioseguridad; se relaciona significativamente dichas variables, con un valor de  $p=0.039$ . Se pudo concluir que el personal con bajo nivel de conocimientos demostró prácticas regulares.<sup>12</sup>

Por otra parte, la investigación de Justo M. y Taipe R. tuvieron el objetivo de identificar la relación entre el nivel de conocimiento y cómo se aplican las medidas de bioseguridad en enfermeras del Hospital Domingo Olavegoya de la ciudad de Jauja; siendo un estudio descriptivo, también correlacional, así mismo, no experimental, de corte transversal. Obteniéndose con una relación significativa ( $p < 5\%$ ) entre las variables; concluyéndose que, las licenciadas en enfermería poseen un nivel medio de conocimiento y un nivel regular de aplicación.<sup>13</sup>

Espinoza tuvo como objetivo sintetizar y analizar los conocimientos y aplicación de las normas de bioseguridad de los profesionales enfermeros en un centro quirúrgico, Lima, 2015; la investigación cualitativa, tuvo un diseño no experimental y transversal. Se contó con 20 artículos científicos relacionados con los temas, como muestra, de obteniéndose que, el 35% de los encuestados presenta un nivel alto de conocimiento sobre bioseguridad, el 25% presenta un nivel medio de conocimiento, el 15% presenta un nivel bajo de conocimiento, en tanto que, la mitad de los encuestados realiza prácticas inadecuadas y el 40% realizan prácticas adecuadas de bioseguridad.<sup>14</sup>

Luza M. en su investigación cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de Bioseguridad en licenciados enfermeros del Hospital Hipólito Unanue de la ciudad de Tacna en el año 2019, el estudio de carácter descriptivo, con diseño simple-transversal; se contó con una muestra de 58, todos ellos, licenciados enfermeros de los servicios de medicina y neonatología, cirugía y pediatría, utilizándose como técnica a la encuesta y a la observación, también como instrumentos al cuestionario y a la guía de observación. Concluyéndose que el 83% y el 75% de los enfermeros de los servicios de cirugía, pediatría, asimismo medicina

y neonatología, respectivamente, cuentan con un conocimiento regular. Respecto a la aplicación de las medidas de bioseguridad, destacan, en nivel alto, en medicina el 75%, en cirugía el 67%, en pediatría el 50% y en neonatología, el 75%. Finalmente, tenemos que, el nivel de conocimiento entorno a las medidas de bioseguridad es regular, en tanto que, el nivel de aplicación de las medidas de bioseguridad es alto. El nivel de conocimiento de las medidas de barrera y el nivel de conocimiento sobre eliminación de residuos hospitalarios fueron regular, mientras que, el nivel de aplicación de las medidas de barrera es alto y el nivel de aplicación sobre eliminación de residuos hospitalarios también.<sup>15</sup>

En la investigación de Gámez K. cuyo objetivo determinar cómo están relacionados el conocimiento y cómo se aplican las medidas de bioseguridad por parte de los profesionales de enfermería en el Centro de cirugía para prevenir infecciones dentro del hospital, realizaron revisiones sistemáticas de diseño observacional y retrospectivo, constituyéndose la muestra por 20 trabajos de investigación de índole local, nacional e internacional que fueron revisados, se logró obtener que en el 60% (12) de las tesis, los enfermeros presentaron nivel entre bueno y alto de conocimiento, el 25% (5) presentaron un conocimiento entre regular y medio y un 5% (1) presentaron un nivel de conocimiento bajo. En relación con la forma de aplicar medidas de bioseguridad, se observó que en el 55% (11) de las tesis se aplica medidas de bioseguridad, por lo tanto, se demostró el objetivo general.<sup>16</sup>

Investigaciones a nivel Local; Chanduví C. y Condor J. en un estudio descriptivo correlacional determinó la relación del nivel de conocimientos y el nivel de prácticas de bioseguridad de las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo; fue de tipo cuantitativo, descriptivo, correlacional; con muestra de 80 enfermeras(os). Los resultados que se encontraron fueron que el 43% tuvieron un nivel bueno de conocimientos, el 34% regular y 24% malo; respecto a las prácticas, el 34% realizaron buenas prácticas, 39% regulares y 28% malas. No obstante, el investigador Zamora F. aplicando a las mismas variables de estudio en enfermeras(os) del Policlínico PNP contó con una muestra de 30 participantes;

obteniéndose como resultados: 60% presentó un nivel regular de conocimiento, 23% un nivel bueno y 17% un nivel deficiente; entorno a la práctica, el 60% nivel adecuado y 40% nivel inadecuado. Se concluye que ambos estudios demuestran estadísticamente que existe relación entre las variables ( $p < 0,05$ ).<sup>17,18</sup>

El conocimiento de hoy es un proceso de desarrollo gradual de los seres humanos por aprender su mundo y desempeñarse como individuo y especie. Otra definición, nos dice que "Es un campo de conocimiento encargado del estudio del conocimiento humano a partir de una visión científica".<sup>19</sup>

Bunge nos afirma que el conocimiento se basa en conocimientos y experiencias previas; y para tratar los hechos como verdades científicas, se deben utilizar métodos científicos para verificarlos. El cual cuenta con tres cualidades: objetividad, porque la ciencia se basa en hechos reales y concretos, no hay lugar para la subjetividad científica o la fantasía; racionalidad, la ciencia es la mejor expresión de la razón; y sistematicidad, ya que se compone de conjuntos de conocimientos orgánicos, integrados y sistemáticos.<sup>20</sup>

Desde la perspectiva filosófica, Salazar define primero al conocimiento como un acto (comprender el producto) y en segundo lugar, como contenido (la adquisición del conocimiento mediante la captura del objeto). Por tanto, puede ser adquirido, acumulado, difundido y derivado de cada uno; no son puramente subjetivos. Estos hechos y principios se adquieren desde el nacimiento y dura hasta la muerte, es un proceso activo en el que cambian los pensamientos, comportamientos o actividades del aprendiz.<sup>21</sup>

Según la postura de Lenin Vladímir sobre el conocimiento, afirma : "Existen cosas que son independientes de nuestra conciencia o nuestra forma de percibir; no hay ninguna diferencia entre los fenómenos y las cosas mismas, lo que realmente existe es la diferencia entre lo conocido y lo desconocido; es necesario un

razonamiento dialéctico, ello implica no pensar que nuestro saber es completo e inmutable, más bien que, por el contrario, está en un cambio constante de la ignorancia al saber, de lo incompleto a lo completo y de lo impreciso a lo preciso".<sup>22</sup>

Por otro lado, desde los saberes de Florence Nightingale hasta hoy, varias teóricas han fundamentado el cuidado, como el eje donde se desarrolla la labor de enfermería; por ello se debe hacer un análisis de los patrones de conocimiento, para comprender realmente lo que significa enfermería. A través de reflexiones sobre los conocimientos teóricos prácticos, han surgido varios significados, que muestran que en el origen de la atención de la salud se aportan recursos empíricos, que se basan en fenómenos observables del ciclo salud - enfermedad, después la transformación hipotética y por último, dar espacios amplios a la postulación teórica de varias pioneras científicas de la enfermería.<sup>23</sup>

Cuando las enfermeras asisten a los usuarios en una emergencia o en cualquier otra situación, actúan y ponen en práctica los conocimientos asilados, su propia experiencia y habilidades individuales (como la intuición y los principios científicos derivados de la investigación); reflexionan sobre el individuo, la situación y el entorno, pensando en la mejor forma de hacerlo posible dentro de un marco ético.<sup>24</sup>

Por último, hay que mencionar que la característica del conocimiento es seguir el método aprendido; por lo tanto, el conocimiento adquirido a través de las experiencias es conocido como conocimiento empírico y el conocimiento de la razón se llama conocimiento racional. Ambas son formas válidas para conocer; entre otras tenemos: Conocimiento empírico o vulgar; en un principio, el ser humano comenzó a situarse en la realidad a través de observaciones naturales, y se apoyó en el conocimiento que le dio la experiencia sensorial, dicho conocimiento proviene de la experiencia y no detalla sobre la forma y la razón de los fenómenos. Conocimiento filosófico; a medida que el humano evoluciona, busca entender la naturaleza de las cosas, este conocimiento es altamente reflexivo que se ocupa de



la problemática y las leyes más generales, tratando de dar explicación a la realidad en su dimensión universal. Conocimiento científico, se refiere a las personas que siguen el propio progreso y comprenden mejor su propia situación. Asimismo ha explorado una nueva forma de entender, ésta visión se llama investigación y su propósito es explicar todo evento en su entorno y establecer sus principios que controlan su mundo y comportamiento.<sup>25</sup>

La Bioseguridad es una agrupación de normas cuya finalidad es preservar la salud de los trabajadores sanitarios ante los residuos de tipo: biológico, químico o físico, a los que se someten a la ejecución funcional, también a los usuarios y al entorno; cuenta con principios, técnicas de seguridad, biocontención y biocustodia, lo cual se realiza con la finalidad de evitar la exposición involuntaria a materiales peligrosos o su liberación de tipo accidental.<sup>5,22</sup>

Por otro lado, la bioseguridad es, una mezcla de buenas prácticas que ha revolucionado los procesos de trabajo en el sector salud mediante la adopción de estrategias y prioridades, es de carácter multidisciplinario, doctrinario, normativo, de conductas reductoras y eliminadoras de riesgo.<sup>23</sup>

Desde el punto de vista conceptual, es aplicar conocimientos, técnicas y equipamientos para evitar la exposición a sustancias con potencial infeccioso o de riesgo biológico a personas, ambientes de laboratorios o áreas hospitalarias, asegurando así, que los resultados de estos procedimientos no afecten la salud y la seguridad, su uso define e implica reglas de conducta y manejo preventivo.<sup>24</sup>

También se agregó que, debido a su uso y aplicación generalizados en diversos campos, el término se usa cada vez más en la literatura científica. Se conceptualiza como la aplicación de prácticas y procedimientos específicos para eludir la sobreexposición no intencionada a elementos riesgosos; la finalidad es minimizar el peligro de transmisión microbiana de fuentes infecciosas identificadas o no. La

implementación debe ser en concordancia con el personal que debe desempeñarse con dichas normas de seguridad, contar con autoridades que acondicionen estas normas y los departamentos administrativos que deben proporcionar instalaciones que cumplan con sus requisitos.<sup>25</sup>

En la actualidad, debido a la alta tasa de mortalidad global, las patologías infecciosas se han transformado en un problema de salud pública. Todas las medidas preventivas deben establecerse en los principios que rigen la bioseguridad en todos los niveles. Estos principios incluyen: La Universalidad; que acoge a usuarios y personas de distintos servicios sanitarios, aún desconociendo su serología; el uso de barreras, con el fin de impedir el riesgo directo a sangre u otros fluidos extremadamente contaminados, al final tenemos la eliminación del material contaminado, que establece conjuntos de disposiciones y procedimientos idóneos, lo cual garantiza que los instrumentos utilizados sean depositados y eliminados sin ningún riesgo.<sup>25</sup>

Por lo tanto, la Universalidad considera que todo usuario está contaminado, al igual sus fluidos y objetos que fueron empleados en su cuidado son extremadamente contaminantes, porque no es posible a simple vista saber si presenta alguna patología. Estas medidas deben incluir al universo de pacientes en las distintas áreas, al margen de saber su estado serológico o no; los profesionales de salud deberían continuar las precauciones estándares de manera rutinaria con tal de evitar la exposición cutánea o de las mucosidades, en las situaciones que puedan originar algún tipo de accidente, estando previsto o no, el contacto con fluido sanguíneo u otro fluido del cuerpo del paciente.<sup>26,27</sup>

El uso de barreras protectoras abarca el concepto de prevenir el hecho de exponerse a los flujos sanguíneos u otros fluidos corporales con potencial contaminante, mediante el uso de materiales idóneos que intermedien al contacto de estos. El usar barreras no evita el hecho de tener accidentes, exponiéndose a

estos fluidos, sin embargo, hay disminución en los casos. Se cuenta con diferentes tipos o técnicas de barreras que integran la primera línea de defensa del personal de salud, entre ellos tenemos:<sup>27</sup>

Protección Personal, el equipo que será manipulado por el trabajador como medio para protegerse de los riesgos que amenacen su integridad o su salud, tan igual que algún accesorio destinado a esa finalidad; entre ellos: Mandilones o batas, exigencia de múltiples factores para la atención a pacientes; encargado de proteger la piel e impedir que la vestimenta se contamine al momento de realizar procedimientos que podrían originar salpicaduras o chorros de sangre, fluidos orgánicos, secreciones o excreciones; ésta ropa de protección deberá quitarse lo más rápido posible antes de dejar el área de trabajo, la que se trasladara a un sitio seguro para descontaminarla o eliminarla, no se usará en las “áreas limpias” del puesto de salud; y lavarse las manos, evitando así que los microorganismos se transfieren a otros pacientes o ambientes.<sup>27</sup>

Lentes de seguridad, cuya finalidad es proteger las membranas mucosas de los ojos al ejecutarse algún procedimiento que pueda generar salpicaduras de sangre, este equipo de protección debe permitir una visión correcta, una protección de tipo lateral y de frente, ventilación de forma indirecta, pudiendo ser el visor de material policarbonato, contar con un sistema anti-rayaduras y no-empañantes; también deberá admitir el empleo simultáneo de lentes correctores; estos anteojos se utilizarán durante todo el procesamiento.

Mascarilla o tapaboca, encargada de proteger las mucosas nasales y bucales en el transcurso de los procedimientos al paciente. Debe estar hecho de material impermeable que proteja de las salpicaduras. Deberá cubrir nariz, boca y mentón; deberá ser usado durante el tiempo en que esté limpio y sin deformarse. Existen tres clases: mascarillas quirúrgicas, que cuenta con una capa interior absorbente e hipoalérgica, una capa intermedia que sea garantía para el filtrado tanto de

partículas como de bacterias y su capa exterior; mascarilla anti fluidos, filtran las partículas y no son permeables, comprende 4 capas, además están acompañados de visores protectores; mascarilla de filtración alta, como la N95 y/o N100 que son los grados de filtración, previenen la inhalación de partículas infectadas (< 5 micras).<sup>27</sup>

Botas o cubre zapatos, diseñadas para evitar heridas ocasionadas por líquidos corrosivos, descargas eléctricas, cosas pesadas, y también, para prevenir deslizamientos en el suelo húmedo. El gorro, usado con la intención de esquivar, contactar con alguna salpicadura con material producto de contaminación; como el cabello es un medio facilitador de la retención de microorganismos que circulan en el aire y su posterior dispersión, es considerado como agente de infección y fuente de transmisión de gérmenes; está indicado en procedimientos que impliquen salpicaduras o fluidos corporales; el uso correcto consta de cubrir totalmente la cabeza de tal manera que recoja y cubra el cabello.<sup>27,28</sup>

Guantes, empleado para precaver o bajar el peligro de contaminar al paciente con microorganismos dérmicos al personal, así como también la transmisión de gérmenes del paciente hacia las manos del personal; su finalidad es prevenir el contacto cutáneo con fluidos del cuerpo peligrosos o materiales punzocortantes. Se recomienda que previo a colocarse los guantes, deberán cortarse las uñas, retirarse los anillos, relojes o pulseras; las manos deben estar lavadas y secas conforme a lo establecido, no se deberán aplicar lociones o cremas; se deben cambiar cuando se dañen, perforen, manchen o entren en contacto con pacientes; de acuerdo con el uso los guantes pueden ser estériles o no, y se seleccionará uno u otro según sea el caso.<sup>27</sup>

Existen varios tipos de guantes entre ellos: Plástico, protege ante fluidos corrosivos, suaves e irritantes; látex, brinda protección ligera ante sustancias irritantes, ideal para manipular sangre (ciertas personas pueden generar reacción alérgica); caucho natural, su función es proteger ante sustancias corrosivas suaves

o descargas de tipo eléctrico; neopreno, idóneo a la hora de trabajar con aceites, solventes, o sustancias con corrosión ligera; algodón, cuya característica es que absorben lo transpirado, manteniendo limpios los objetos manipulados, produce retardo al fuego; amianto, es aislante o resistente al calor.<sup>27</sup>

Lavado de manos, es considerado, el más eficiente de los métodos que evitan el paso de materiales infectantes entre sujetos, con la finalidad de reducir la flora residente y desaparecer la flora transitoria en la piel; considerándose que la muerte de ésta será suficiente para evitar las infecciones cruzadas en los hospitales.<sup>27</sup>

El lavarse las manos es esencial como medida preventiva relacionada con los trabajadores de la salud, por tal motivo, es muy importante eludir estas infecciones involucradas con la atención en la salud, ya que esto aumentará la morbilidad y mortalidad de los usuarios, prolongará la hospitalización, las complicaciones serán a largo plazo, y aumentarán los costos para el usuario, la familia y el sistema de salud.<sup>29</sup>

La técnica del lavado de manos con jabón líquido antiséptico y agua; debería durar entre 40 a 60 segundos; mojarse las manos, aplicarse jabón antiséptico, en cantidad suficiente hasta para cubrir por completo las manos; frotarse las palmas de las manos entre sí, entrelazar los dedos; frotarse con una rotación del pulgar derecho; frotarse la punta de los dedos haciendo una rotación; luego hay que enjuagarse las manos; secarse con papel toalla; use el papel para cerrar el caño.<sup>27</sup>

Técnica del aseo de manos con desinfectante con base de alcohol, anulando la flora transitoria y algo de la flora residente, logrando cierta actividad antimicrobiana de residuo; dura aproximadamente 25 segundos; eche una dosis suficiente que cubra todas las áreas de la mano; masajee ambas palmas; sóbeselas entrelazando los dedos; frótese los pulgares con una rotación; estando secas, estarán seguras sus manos.<sup>27</sup>

Por lo tanto, la OMS ha implementado la estrategia llamada: “Mis cinco momentos para el aseo de manos”, que forma la parte central de la estrategia multimodal que mejora su aplicación durante el cuidado asistencial. Es primordial proteger a los pacientes, a los trabajadores de la salud y al ambiente sanitario, de la difusión de agentes patógenos y consecuentemente de las Infecciones Asociadas a la Atención en Salud (IAAS); los procedimientos deben ser anteriores al roce con el paciente, previo a realizar una labor higiénica, luego del peligro de exposición a fluidos del cuerpo, luego del toque con algún paciente o su entorno.<sup>29,30</sup>

También se cuenta con el manejo de residuos, que se divide en clases: Clase A: Residuos Biocontaminados, riesgosos producidos a la hora del procedimiento de atención e indagación científica y médica, infectados con agentes con contaminación de riesgo potencial.

Tipo A.1: De atención al paciente, desechos en contacto con líquidos orgánicos, secreciones, excreciones y derivados de la atención, residuos de alimentos y bebidas de los mismos e instrumentales médicos descartables empleados.

Tipo A.2: Biológicos, conformados por cultivos, inóculos, muestras biológicas, mezclas de microorganismos, vacunas con fechas vencidas y filtro para aspirar aire.

Tipo A.3: Bolsas con sangre humana y hemoderivados, formado por sangre humana, muestras de sangre y otros subproductos, con plazo de utilización vencida, usados o cualquier otro material que haya tenido contacto con sangre (papel, filtros, gasas, algodones).

Tipo A.4: Residuos quirúrgicos y anatómico-patológicos, compuestos por tejidos, órganos, placentas, piezas anatómicas, residuos de fetos muertos, como resultados de procedimientos quirúrgicos y médicos.

Tipo A.5: Punzocortantes, elementos de contacto como; agujas hipodérmicas, con o

sin jeringa, pipetas, bisturís, lancetas, placas de cultivo rotas, agujas de sutura, catéteres con agujas, equipos de venoclisis, frascos de ampollas rotas.

Tipo A.6: Animales contaminados, cadáveres o partes de animales inoculados, así como los utilizados al momento de entrenar para cirugías; protocolos de investigación científica expuestos a microorganismos patógenos o portadores de enfermedades infectocontagiosas.

Clase B: Residuos Especiales, residuos peligrosos generados en los Establecimientos de Salud con potencial peligro por lo corrosivo, inflamable, tóxico, explosivo, reactivo y radioactivo. Se pueden clasificar de la siguiente manera: Tipo B.1: Residuos Químicos Peligrosos, recipientes o materiales contaminados por sustancias o productos químicos tóxicos, genotóxicos o mutagénicos, como por ejemplo los productos farmacéuticos, plaguicidas con fecha de caducidad o sin rótulos, disolventes, ácidos y bases fuertes, ácido crómico y mercurio termométrico.

Tipo B.2: Residuos Farmacéuticos, utilizados de manera parcial, malogrados, vencidos o contaminados, o resultante de la atención médica o investigación.

Tipo B.3: Residuos Radioactivos, compuesto por materiales radioactivos o contaminados con radioisótopos, procedentes de laboratorios, de análisis clínicos y servicios de medicina nuclear.

Clase C: Residuos Comunes, son aquellos residuos que no han tenido contacto con pacientes o con materiales de estos, se pueden clasificar de la siguiente manera:

Tipo C.1: Papeles de índole administrativo, que no hayan estado contactados directamente con el paciente y que no estén contaminados, cartón, cajas, insumos, y otros generados por mantenimiento.

Tipo C.2: Vidrio, madera, plásticos, metales, placas radiográficas, frascos de sueros sin equipos de venoclisis, otros que no hayan contactado directamente con el paciente y que no se hallen contaminados.

Tipo C.3: Restos luego preparar los alimentos y de limpiar los jardines.<sup>26</sup>

Como base teórica se utilizó a Dorothea Orem quien nos habla sobre el Déficit de Autocuidado, el cual está conformada por tres teorías enlazadas entre ellas: Teoría de autocuidado, teoría del déficit autocuidado y la teoría de los sistemas de Enfermería. Orem definió al autocuidado como una función del hombre que refiere que todos deben utilizar de manera deliberada para su mantenimiento como persona, salud, desarrollo y bienestar.<sup>31</sup>

Dicha teoría manifiesta que la enfermería es una acción humaniza, para formar, diseñar y producir actividades hacia individuos con limitaciones de salud; podemos decir que la enfermería como ciencia se desempeña en cubrir necesidades básicas de la persona, cuando no pueden valerse por sí mismo. Por lo consiguiente, se debe tener en cuenta que la enfermera, antes de brindar un cuidado, deben reforzar las prácticas de autocuidado en sí mismas, para que puedan brindar una atención eficaz, tanto para el usuario como hacia su persona.

Al complemento de su teoría general, encontramos la teoría de autocuidado, que es una actividad que las personas aprenden, enfocada hacia una meta; ésta conducta mejora los factores que repercuten en su funcionamiento y desarrollo. En otro punto, tenemos la teoría déficit de autocuidado, considerado como el enlace entre la necesidad de autocuidado terapéutico y la conducta de autocuidado; podemos ver que la capacidad para adaptarse de las personas, a los cambios en sí mismos o en el entorno; pero en algunos casos, la demanda total de una persona puede superar su capacidad de afrontamiento; en este caso, la persona puede necesitar ayuda de diferentes fuentes, incluidas las intervenciones familiares, de amigos y de enfermeras.<sup>31</sup>

Por último, la teoría de los sistemas de enfermería determina que existen 3 tipos de sistemas: la enfermera, el paciente o grupo de personas y los hechos originados, incluyendo entre ellos, las interacciones con la familia o amistades. Una acotación



sobre esta teoría es promover y mantener el bienestar a través de acciones educativas, además, los profesionales de enfermería también pueden definir cuándo los pacientes pueden realizar su propio autocuidado, o necesitar un cuidado e intervenir para lograr el objetivo.<sup>31</sup>

Dorothea Orem, teórica de la enfermería contemporánea, define al autocuidado como una agrupación de acciones intencionadas que ejecuta una persona con el fin de tener el control de los factores tanto internos como externos, que pudieran afectar la vida y su futuro desarrollo, es decir, el autocuidado, considerado como un comportamiento que tiene las personas hacia sí misma, es la práctica de los actos que las personas realizan, por voluntad propia para mantener un funcionamiento saludable y vivo por medio de la satisfacción de requisitos para las regulaciones del desarrollo y funcionales. Del mismo modo, Orem define a la Enfermería como el servicio brindado cuando un individuo no cuenta con las condiciones para auto cuidarse y lograr mantener la vida, la salud y el bienestar.

Otra definición de esta autora es la de Persona, a la que concibe como un ser biológico, racional y con la capacidad de pensar, es un todo integral, dinámico, con capacidad para conocerse, emplear las ideas, las palabras o los símbolos para pensar, comunicar o guiar sus esfuerzos, capacidad de reflexionar sobre sus experiencias con la finalidad de realizar actos de autocuidado dependiente. Define, también, a la Salud, como una condición que significa integridad física, estructural y funcional; que implique ausencia de defecto, desgaste del paciente; desarrollo integrado y progresivo del hombre, la unidad individual, que se acerca a niveles de integración cada vez más elevados, considerándola como la persecución del bienestar que tienen las personas. Todos estos conceptos meta paradigmáticos brindan a las enfermeras conocimientos y práctica en bioseguridad, orientándolas en intervenciones básicas para que puedan tomar decisiones acordes a las situaciones complejas. Es decir, las medidas de bioseguridad son importantes en cuanto al cuidado de quienes laboran en los ambientes de salud y para el paciente,

es responsabilidad de los trabajadores de salud mantener activas las medidas de bioseguridad, porque tienen un impacto positivo en la práctica del cuidado.

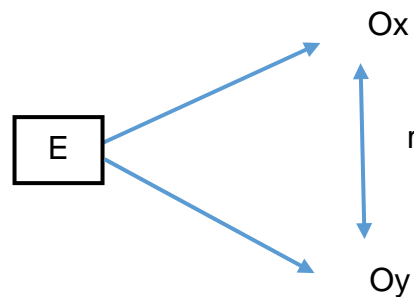
### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

**Tipo de investigación:** aplicada

**Diseño de investigación:** no experimental, transversal descriptivo, correlacional; el estudio es cuantitativa, ya que la investigación fue empírica y sistemática. Los resultados se analizaron con métodos estadísticos. El tipo de estudio fue aplicado, cuyo diseño fue no experimental; por que los datos se recopilaron en su estado natural. Según su nivel, fue correlacional transversal, porque se recolectó en un solo momento.<sup>32</sup>

**Esquema de diseño:**



**Leyenda:**

E = enfermeras

Ox = nivel de conocimiento

Oy = aplicación de medidas de bioseguridad

r = relación

#### 3.2. Variables y Operacionalización (Anexo 1)

- Variable Independiente: Nivel de conocimiento (cualitativo).
- Variable Dependiente: Aplicación de medidas de bioseguridad (cualitativo).

### **3.3. Población, muestra**

**Población y muestra:** Ambas conformadas por 80 enfermeras del Hospital Belén de Trujillo que se encontraban trabajando en las áreas de: cirugía, emergencia, y medicina.

#### **Criterios de Inclusión:**

- Enfermeras que trabajan en el Hospital Belén de Trujillo que desearon participar y firmaron el consentimiento informado.
- Enfermeras que laboran más de un año en las áreas de cirugía, medicina y emergencia.
- Enfermeras que se encontraron en los horarios establecidos.

#### **Criterios de Exclusión:**

- Enfermeras que trabajan en el Hospital Belén de Trujillo que no estuvieron cubriendo turnos.
- Enfermeras que estuvieron con licencia al aplicar los instrumentos.
- Enfermeras que se encontraron vacacionando al aplicar los instrumentos.
- Enfermeras con descanso médico.

**Muestreo:** trabajamos con el universo informal

**Unidad de Análisis:** cada una de las enfermeras que trabaja en el Hospital Belén de Trujillo, pertenecientes a las áreas de cirugía, emergencia, y medicina.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos (ANEXO 2)**

- **Técnicas:** se empleó la encuesta que midió el nivel de conocimiento y la observación que midió la aplicación de medidas de bioseguridad.
- **Instrumentos:** se contó con dos instrumentos: el primero, fue un cuestionario y, el segundo, fue una guía de observación, elaborados por

las autoras y validados por juicio de expertos.

El cuestionario contó con 15 ítems de conocimientos en bioseguridad, cada una con sus alternativas; el modo de evaluación fue incorrecto = 0 y correcto = 1; y el puntaje se categorizó en nivel de conocimiento alto, medio y bajo, dándole la siguiente puntuación: 0 a 5 bajo, 6 a 10 medio y de 11 a 15 alto. La guía de observación constó de 15 ítems, divididas en 3 rangos según los principios de bioseguridad: medidas de protección universal, barreras protectoras, eliminación de material contaminado; se evaluó según escala: nunca (0 puntos), a veces (1 punto) y siempre (2 puntos); se obtuvo un total de 30 puntos, de los cuales se categorizó con la siguiente puntuación: 0 a 10 práctica deficiente, 11 a 20 práctica regular y de 21 a 30 práctica buena, puntaje mínimo 0 y máximo 30.

Los instrumentos fueron sometidos a una prueba piloto que constó de 15 participantes, y vaciados a través de las pruebas de confiabilidad Kuder-Richardson y Alfa de Cronbach. Se obtuvo un valor de KR-20 = 0.827 y un valor  $\alpha$  = 0.832, valores que determinaron que los instrumentos eran confiables para ser aplicados a la muestra del estudio.

### **3.5. Procedimientos**

1. Se solicitó la aprobación de la tesis.
2. Se cursó la solicitud de aceptación para poder aplicar nuestros instrumentos en el Hospital Belén de Trujillo, el oficio fue elaborado en la Dirección de Escuela de Enfermería de la Universidad César Vallejo, dirigido a la Jefa del Departamento de Enfermería de dicho Hospital, para tramitar los permisos correspondientes.
3. Una vez aprobado el oficio, se procedió a emitir el consentimiento informado a cada una de las enfermeras que estuvieron de acuerdo en participar del estudio de investigación.
4. Por último, se aplicaron los instrumentos a las enfermeras que decidieron

participar. Dichos instrumentos contaron con la validez por contenido, por juicio de expertos (04 profesionales de la salud); y se elaboró la prueba de confiabilidad de Kuder - Richardson y Alfa de Cronbach ( $>0.80$ ).

5. Los resultados obtenidos sirvieron para fines pertinentes de las investigadoras.

### 3.6. Método de análisis de datos

El método de investigación fue cuantitativo, cuya información recopilada fue vaciada en el software Excel y representados gráficamente por el software estadístico SPSS-25 para luego explicar los resultados por separado.

Además, realizándose la correlación estadística Chi-cuadrado de Pearson, siendo el valor de significancia es igual a 5% y una confiabilidad del 95%.

La prueba de Chi cuadrado o Ji cuadrado ( $x^2$ ), se encuentra dentro de las pruebas pertenecientes a la estadística descriptiva, ésta prueba es adecuada para estudiar dos variables. Ésta es una prueba conjunta que nos dice si los datos proporcionan evidencia suficiente para refutar la suposición de que todas las poblaciones son iguales. La prueba de Chi- cuadrado no solo se usa para evaluar si la proporción de poblaciones exitosa es igual, sino que también permite comprobar las hipótesis entre las variables de fila y las variables de columna de las tablas de contingencia.<sup>33</sup>

### 3.7. Aspectos éticos

Los aspectos éticos estructurados en este estudio fueron: <sup>34</sup>:

- **Beneficencia:** Se buscó en este estudio el beneficio de un grupo de licenciados enfermeros del Hospital Belén de Trujillo, dado que los resultados ayudaron a mejorar e identificar los aspectos de bioseguridad.
- **Autonomía:** Las enfermeras participaron voluntariamente de la investigación, para lo cual pusieron su firma en un consentimiento

informado.

- **No maleficencia:** Se debe abstenerse de realizar cualquier acto que pueda causar algún daño psico-emocional a las enfermeras.
- **Respeto:** Se respetó la labor de cada enfermera, pues se aplicaron los instrumentos individualmente.
- **Justicia:** Se trabajó con todas las enfermeras del servicio de medicina, cirugía y emergencia, respetando su opinión y decisión.

#### IV. RESULTADOS

##### ANÁLISIS DESCRIPTIVO

TABLA 1: “Nivel de conocimiento de las medidas de bioseguridad de las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo, 2021”

Nivel de conocimiento	N°	%
Bajo	0	0%
Medio	7	9%
Alto	73	91%
Total	80	100%

Fuente: Cuestionario para medir el conocimiento de medidas de bioseguridad

En la Tabla 1, se puede observar que, del total de enfermeras encuestadas sobre conocimiento de las medidas de Bioseguridad, el 91% tiene un nivel alto y el 9% tiene un nivel medio.



TABLA 2: APLICACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD DE LAS ENFERMERAS DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO, 2021

Nivel de aplicación	N°	%
Deficiente	2	3%
Regular	18	22%
Bueno	60	75%
Total	80	100%

Fuente: Guía de Observación para la aplicación de medidas de Bioseguridad

En la Tabla 2, se puede observar que, del total de enfermeras encuestadas sobre aplicación de las medidas de Bioseguridad, el 75% tiene un nivel bueno, el 22% tiene un nivel regular, y el 3% tiene un nivel deficiente.

TABLA 3: TABLA CRUZADA ENTRE NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LAS ENFERMERAS, HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO 2021

		Aplicación de Medidas Preventivas						TOTAL	
		Deficiente		Regular		Bueno			
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Nivel de conocimiento	Bajo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
	Medio	2	3%	5	6%	0	0%	7	9%
	Alto	0	0%	13	18%	60	75%	73	91%
	TOTAL	2	3%	18	22%	60	75%	80	100%

Fuente: Software Estadístico SPSS ver 25

En la Tabla 3, se puede observar que el 6% de los encuestados que presentan un nivel de conocimiento medio presentan también aplicación de medidas de bioseguridad regular y el 75% de los encuestados que presentan un nivel de conocimiento alto presentan también aplicación de medidas de bioseguridad bueno.

## ANÁLISIS INFERENCIAL

### Formulación de las hipótesis

- $H_1$ : Existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo.
- $H_0$ : No existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo.

Nivel de significancia: Alfa ( $\alpha$ )

$$\alpha = 5\% = 0.05$$

TABLA 4: Pruebas de Chi-cuadrado de Pearson

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	37.773	4	0.000
Razón de verosimilitud	26.204	4	0.000
N de casos válidos	80		

Fuente: Software Estadístico SPSS ver 25

En la Tabla 4, se observa que el valor de la significación asintótica ( $p = 0.000$ ) es menor que el valor alfa ( $\alpha = 0.05$ ) y en cuanto al valor Chi cuadrado calculado ( $X^2_{cal} = 37,773$ ) es mayor que el valor Chi cuadrado tabular ( $X^2_{tab} = 9.49$ ), razones por las cuales la hipótesis nula se rechaza y se procede en aceptar la hipótesis alternativa; entonces, existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo.

## V. DISCUSIÓN

Entre los resultados obtenidos, destaca la Tabla 1, donde se aprecia que, del total de enfermeras encuestadas sobre conocimiento de las medidas de Bioseguridad, un número importante de ellas (91%) presentó un nivel alto y una minoría (9%) tiene un nivel medio, mientras que no hay profesionales que tengan nivel bajo al analizar esta variable en este grupo de estudio. Estos resultados coinciden con lo hallado por Luza M.<sup>15</sup>, quien pudo concluir que el 83% y el 75% de profesionales de los servicios de Cirugía - Pediatría y Medicina - Neonatología, respectivamente, cuentan un conocimiento alto. Pero difieren con lo encontrado por Coronel<sup>12</sup> quien halló que el 54% del personal de salud tenía un nivel bajo de conocimiento, tan igual con lo que halló Espinoza<sup>14</sup>, el 35% de los encuestados presentó un nivel alto de conocimiento sobre bioseguridad.

La Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el ámbito mundial, reconoció, que la salud como la seguridad en el trabajo, tienen muchas deficiencias, lo que constituye un factor de riesgo al profesional que labora en el área de salud, que lo expone constantemente a muchos tipos de infecciones generadas por agentes patógenos, los que pueden ocurrir en áreas como laboratorios, emergencias y quirófano, siendo el servicio de emergencia, el lugar donde los profesionales del sector salud reportan mayor riesgo a exponerse a materiales punzocortantes e infectarse mortalmente con hepatitis tipo B, hepatitis tipo C y el Virus de Inmunodeficiencia Humana.

En la Tabla 2, se puede observar que, del total de enfermeras observadas en relación con la aplicación de las medidas de Bioseguridad, el 75% tiene un nivel bueno, el 22% tiene un nivel regular, y el 3% tiene un nivel deficiente. Estos resultados son similares a las conclusiones de Carrascal B, Castro L, Peña A y Bueno L.<sup>10</sup> donde el 69% de enfermeros cumplían con las normas de bioseguridad, ante el 65% por parte de los auxiliares, tan igual como concluye Luza M.<sup>15</sup>, quien pudo concluir que la aplicación de las medidas de bioseguridad en las distintas

áreas es de un 67% adecuado. Por su parte, Zamora<sup>18</sup> obtuvo que el 60% de la muestra presentó un nivel adecuado de aplicación de las medidas de Bioseguridad, de igual manera en la investigación de Gámez K.<sup>16</sup> se observó que en un 55%(11) de las tesis se aplica las medidas de bioseguridad de forma adecuada. Diferenciándose con el trabajo de Coronel J.<sup>12</sup> donde se halló que el 77% presenta práctica sobre bioseguridad baja; tan igual como Chanduvi C y Condor J<sup>17</sup>, quienes encontraron que el 34% realizaron buenas prácticas, 39% regulares y 28% malas.

En la Tabla 3, se puede observar que el 6% de los encuestados presentan un nivel de conocimiento medio y a la vez presentan aplicación de medidas de bioseguridad regular y el 75% de los encuestados presentan un nivel de conocimiento alto y presentan también aplicación de medidas de bioseguridad bueno.

La OMS manifiesta que un buen nivel de conocimientos sobre los protocolos de bioseguridad permite una adecuada aplicación de los mismos por los profesionales de la salud, evitando así accidentes casuales o que impliquen una exposición biológica. De 35 millones de profesionales de este sector, más o menos 6 millones han tenido uno o más accidentes laborales, ya sea punzocortante, accidentes con el virus de hepatitis B, con el virus de hepatitis C o con el virus de Inmunodeficiencia Humana, los cuales se reportaron tanto en países desarrollados como en países poco desarrollados; si el profesional de salud conociera claramente estas medidas de prevención evitaría complicaciones y minimizaría riesgos. Ante esta situación alarmante, la OIT, refiere la necesidad de promover las condiciones de salubridad en los profesionales de la salud.

En la Tabla 4, se observa que el valor de la significación asintótica ( $p = 0.000$ ) es menor que el valor alfa ( $\alpha = 0.05$ ) y en cuanto al valor Chi cuadrado calculado ( $X^2_{cal} = 37,773$ ) es mayor que el valor Chi cuadrado tabular ( $X^2_{tab} = 9.49$ ), razones por las cuales la hipótesis nula se rechaza y se procede a aceptar la hipótesis alternativa; entonces, existe relación significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo.

Resultados similares a lo hallado por Vega J.<sup>11</sup>, Coronel J.<sup>12</sup> quien determinó la relación existente entre el nivel de conocimiento y las prácticas de Bioseguridad del personal que labora en el establecimiento Segunda Jerusalén, parecido también a los resultados de Justo M. y Taipe R.<sup>13</sup> quienes pudieron identificar una relación directa y significativa entre el nivel de conocimiento y la aplicación de las medidas de bioseguridad en enfermeras del Hospital Domingo Olavegoya de la ciudad de Jauja.

## **VI. CONCLUSIONES**

- Se logró determinar, por medio de la prueba estadística Chi cuadrado, que existe relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad en las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo, 2021.
- Se logró determinar que, del total de enfermeras encuestadas, el 91% tiene un nivel alto y el 9% tiene un nivel medio sobre conocimiento de las medidas de Bioseguridad.
- Se logró identificar que, del total de enfermeras encuestadas, el 75% tiene un nivel bueno, el 22% tiene un nivel regular y el 3% tiene un nivel deficiente sobre aplicación de las medidas de Bioseguridad.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- En cuanto a los resultados obtenidos sobre el conocimiento de bioseguridad, el 91% tiene un nivel alto, lo que nos indica que, las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo tienen que seguir con la educación continua y evaluación sobre Bioseguridad.
- Motivar a las profesionales de enfermería para que se interesen en el conocimiento profundo y pleno de los protocolos y medidas de bioseguridad.
- Se recomienda a las autoridades del hospital dotar de material adecuado, recursos humanos, adecuada infraestructura y trabajar en coordinación con el departamento de enfermería.



## REFERENCIAS

1. South American Infections Diseases Initiative Washington. [serial on the Internet] 2015. Octubre  
[Acceso 10 de mayo de 2020]. Disponible en:  
[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_topics&view=rdrmore&cid=5609&Itemid=40740&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_topics&view=rdrmore&cid=5609&Itemid=40740&lang=es)
2. World Health Organization, International Classification for Patient Safety (ICPS). [serial on the Internet]. 2009 febrero.  
[Acceso 8 junio de 2020]. Disponible en:  
[https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps\\_statement\\_of\\_purpose.pdf?ua=1](https://www.who.int/patientsafety/taxonomy/icps_statement_of_purpose.pdf?ua=1)
3. Organización Internacional del Trabajo. Joint Press Release ILO/WHO Number of Work related Accidents and Illnesses Continues to Increase ILO and WHO Join in Call for Prevention Strategies. [serial on the Internet]. 2009 April  
[Acceso 22 de junio de 2020]. Disponible en:  
[https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_005161/lang--en/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_005161/lang--en/index.htm)
4. Ministerio de Salud. Unidad de Epidemiología y Salud Ambiental del Hospital San Juan de Lurigancho, Manual de Bioseguridad. [artículo de internet] 2016.  
[acceso 05 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
<http://www.hospitalsjl.gob.pe/ArchivosDescarga/Epidemiologia/PlanesReales/Planes2016/ManualBioseguridad.pdf>

5. Chiong M, Leisewitz A, Márquez F, et al. Manual de Normas de Bioseguridad y Riesgos Asociados. FONDECYT-CONICYT [artículo de internet] 2018. [acceso 05 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
[https://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2018/06/Manual- Bioseguridad- junio\\_2018.pdf](https://www.conicyt.cl/fondecyt/files/2018/06/Manual-Bioseguridad-junio_2018.pdf)
  
6. Subred Integrada de Servicios de Salud Sur E.S.E – Alcaldía Mayor de Bogotá. Manual de bioseguridad. [artículo de internet] 2017 julio. [acceso 05 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
<https://www.subredsur.gov.co/sites/default/files/planeacion/EA-MA-01%20%20V1MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD.pdf>
  
7. Chanduvi C. Condor J. Conocimientos y Prácticas de Medidas de Bioseguridad en las Enfermeras del Hospital Belén de Trujillo. [Tesis licenciatura]. Perú: Universidad Nacional De Trujillo; 2018. [acceso 05 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/13752/1822.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  
8. Pérez M, Lorente K, Rodríguez E, Herriman D, Verdecia N. Nivel de conocimientos sobre Proceso de Atención de Enfermería en profesionales de enfermería del municipio Yara. Rev. Cuba Enf. [revista en internet] 2016. [acceso 07 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
<https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=68128>

9. Ministerio de Salud. Guía técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. [artículo de internet] 2016 junio. [acceso 07 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3554.pdf>
  
10. Carrascal B, Castro L, Peña A, Bueno L. Evaluación de la adherencia a las normas de bioseguridad en el personal de enfermería de la ESE Hospital Psiquiátrico San Camilo. [Tesis licenciatura]. Bucaramanga: Universidad de Santander; 2017.  
  
[acceso 05 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
  
<https://repositorio.udes.edu.co/handle/001/856>
  
11. Fernández L. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre bioseguridad de los estudiantes de enfermería del Instituto Andrés Barbero filial Coronel Oviedo. [Tesis licenciatura]. Paraguay: Instituto Andrés Barbero; 2017.  
  
[acceso 05 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
  
<https://repositorio.fcmunca.edu.py/xmlui/handle/123456789/47>
  
12. Coronel J. Nivel de conocimiento y su relación con las prácticas de medidas de bioseguridad del personal que trabaja en el centro de salud Segunda Jerusalén. [Tesis licenciatura]. Perú: Universidad Católica Sedes Sapientiae, Nueva Cajamarca; 2017.  
  
[acceso 15 de enero de 2021]. Disponible en:  
  
[http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/434/Coronel\\_Jos%C3%A9\\_tesis\\_bachiller\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucss.edu.pe/bitstream/handle/UCSS/434/Coronel_Jos%C3%A9_tesis_bachiller_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

13. Justo M, Taipe R. Nivel de Conocimiento y Aplicación de las Medidas de Bioseguridad en profesionales de Enfermería del Hospital Domingo Olavegoya –Jauja. [Tesis licenciatura]. Junín; 2018.
- [acceso 15 de enero de 2021]. Disponible en:
- <http://repositorio.uroosevelt.edu.pe/xmlui/handle/ROOSEVELT/130>
14. Chanduvi C, Condor J. Conocimientos y prácticas de medidas de bioseguridad en las enfermeras del Hospital Belén de Trujillo. [Tesis licenciatura]. Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2018.
- [acceso 15 de enero de 2021]. Disponible en:
- <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/13752/1822.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Zamora F. Nivel de conocimiento y práctica de medidas de bioseguridad en el Personal de Enfermería del Policlínico PNP Trujillo. [Tesis licenciatura]. Perú: Universidad ULADECH Católica; 2017.
- [acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:
- <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/5432>
16. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. Fac Med [artículo de internet] 2012.
- [acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:
- <https://www.semanticscholar.org/paper/La-teor%C3%ADa-del-conocimiento-en-investigaci%C3%B3n-una-Ram%C3%ADrez/26aaa98f34f49c9d4f0d031e1bf62e077e436619>

17. Báez O. Mario Bunge: cifra mayor del pensamiento científico en América Latina. Alai [artículo de internet] 2020 marzo.  
[acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
<https://www.alainet.org/es/articulo/205105>
18. Villafana E. La definición de la filosofía según Augusto Salazar Bondy. [artículo de internet] 2017 junio.  
[acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
<https://notasinconclusas.wordpress.com/2017/06/05/la-definicion-de-la-filosofia-segun-augusto-salazar-bondy/>
19. Enciclopedias y diccionarios. Marxismo-leninismo. [artículo en internet] 2015.  
[acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
<http://www.filosofia.org/enc/ros/marx3.htm>
20. Ordoñez H, Apolo L, Zhunio F, Vaca A, Sotomayor A. El cuidado eje fundamental del conocimiento de enfermería. Reflexiones aplicando aspectos filosóficos propios de la profesión. Ocronos [revista de internet] 2019 abril.  
[acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
<https://revistamedica.com/cuidado-conocimiento-de-enfermeria/>
21. Pina P. El conocimiento en enfermería y la naturaleza en sus saberes. EEAN [artículo de internet] 2016.  
[acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
[https://www.scielo.br/pdf/ean/v20n3/es\\_1414-8145-ean-20-03-20160079.pdf](https://www.scielo.br/pdf/ean/v20n3/es_1414-8145-ean-20-03-20160079.pdf)

22. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud para el uso de los equipos de protección personal por los trabajadores de las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. [artículo de internet] 2020 julio.

[acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:

<https://www.hejcu.gob.pe/servicios/biblioteca-hejcu/covid19/288-rm-456-2020-minsa-norma-tecnica-para-uso-de-equipos-de-proteccion/file>

23. Llapa E, Gomes G, Lopes D, Aguiar M, Tavares M, Miyar L. Medidas para la adhesión a las recomendaciones de bioseguridad para el equipo de enfermería. Enferm glob [revista en internet] 2018 enero.

[acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412018000100036](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000100036)

24. Ruiz de Somocurcio J. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. Horiz. Med [revista en internet] 2017 octubre.

[acceso 15 de enero de 2021]. Disponible en:

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2017000400009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009)

25. Valdés M, Perdomo M, Salomón J. Bioseguridad en laboratorios clínicos de la atención primaria de salud. Rev Cuba [revista en internet] 2016.

[acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:

<https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2016/cst163e.pdf>

26. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud: Gestión Integral y Manejo de Residuos Sólidos en Establecimientos de Salud, Servicios Médicos de Apoyo y Centros de Investigación. [artículo de internet] 2018.  
[acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
[https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/970188/rm\\_1295-2018-minsa.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2019/01/970188/rm_1295-2018-minsa.pdf)
27. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud del Niño. Manual de bioseguridad. [artículo de internet] 2020 febrero.  
[acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
<file:///C:/Users/HP/Downloads/RD%20N%C2%B0%20000038-2020-DG-INSNSB%20MANUAL%2011%20DE%20BIOSEGURIDAD%20-%20INSN%202020.pdf>
28. Subred integrada de servicios de salud sur E.S.E. Manual de bioseguridad. [artículo de internet] 2017 julio.  
[acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
<https://www.subredsur.gov.co/sites/default/files/planeacion/EA-MA-01%20%20V1MANUAL%20DE%20BIOSEGURIDAD.pdf>
29. López L, Herrera P, Rodríguez J, Parcon M. Adherencia a la higiene de manos por el personal de enfermería. Rev Med Camagüey [revista en internet] 2019 julio-agosto.  
[acceso 18 de noviembre de 2020]; 23(4). Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552019000400464&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552019000400464&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

30. Ministerio de Salud. Guía técnica para la implementación del proceso de higiene de manos en los establecimientos de salud. [artículo de internet] 2016 junio. [acceso 18 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3554.pdf>
31. Naranjo Y, Concepción J, Rodríguez M. La teoría déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. Gac Méd Espirit [artículo de internet] 2017 setiembre-diciembre.  
[acceso 21 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009)
32. Sampieri R, Collado C, Baptista P. Metodología de la investigación. Quinta edición. México: McGraw Hill; 2016.  
[acceso 21 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
[https://issuu.com/upaep\\_online/docs/dise\\_ os\\_ no\\_ experimentales\\_ sampi\\_ er](https://issuu.com/upaep_online/docs/dise_ os_ no_ experimentales_ sampi_ er)
33. Moore D. Estadística aplicada básica. 2ª edición. España: Antoni Bosch; 2000 p. 638.  
[acceso 21 de noviembre de 2020]. Disponible en:  
[https://books.google.com.pe/books?id=oqOCiEyEjYcC&pg=PA638&dq=prueba+chi+cuadrado&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi0jKjlxp\\_qAhXkm-AKHSzqBm4Q6AEwAHoECAAQAq#v=onepage&q=prueba%20chi%20cuadrado&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=oqOCiEyEjYcC&pg=PA638&dq=prueba+chi+cuadrado&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwi0jKjlxp_qAhXkm-AKHSzqBm4Q6AEwAHoECAAQAq#v=onepage&q=prueba%20chi%20cuadrado&f=false)



34. Insua JT. Principialismo, Bioética Personalista y Principios de Acción en Medicina y en Servicios de Salud. *Persona y Bioética* 2018 Jul; 22(2):223-246.

[acceso 21 de noviembre de 2020]. Disponible en:

<https://search.proquest.com/docview/2251604054/fulltextPDF/3765B8997FD4DBAPQ/2?accountid=37408>

**ANEXO 1**  
**MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>VARIABLES</b>	<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>
Nivel de conocimiento	Es un proceso gradual y progresivo, en el que el humano aprende de su mundo, para realizarse como individuo y especie. <sup>16</sup>	Se determinó el nivel de conocimiento utilizando como instrumento el cuestionario, que constó de 15 preguntas sobre bioseguridad, cada una ellas con sus alternativas. Se evaluó mediante la Escala Dicotómica.	<p><b>Modo de evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorrecto = 0 puntos.</li> <li>• Correcto = 1 punto.</li> </ul> <p><b>Categorización por puntuación:</b></p> <p>Nivel de conocimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo = 0 a 5 puntos.</li> <li>• Medio = 6 a 10 puntos.</li> <li>• Alto = 11 a 15 puntos.</li> </ul>	Cuantitativo Ordinal
Aplicación de medidas de bioseguridad.	Se trata de un conjunto de normas y medidas diseñadas para proteger la salud de las personas, de los riesgos biológicos, químicos y físicos a los	Se identificó la aplicación de medidas de bioseguridad utilizando como instrumento la guía de observación que constó de 15 ítems,	<p><b>Modo de evaluación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nunca = 0 puntos.</li> <li>• A veces = 1 punto.</li> <li>• Siempre = 2 puntos</li> </ul>	Cuantitativo Ordinal

	<p>que están expuestos el personal, el paciente y el medio ambiente.<sup>5</sup></p>	<p>divididas en 3 rangos según principios de bioseguridad: medidas de protección universal, barreras de protección, eliminación de material contaminado. Se evaluó mediante la Escala de Likert.</p>	<p><b>Categorización por puntuación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Práctica deficiente = 0 a 10 puntos.</li> <li>• Práctica regular = 11 a 20 puntos.</li> <li>• Práctica buena = 21 a 30 puntos.</li> </ul>	
--	--	--	---	--

**ANEXO 2**  
**INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**CUESTIONARIO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LAS MEDIDAS  
DE BIOSEGURIDAD**

**Autoras: Sandoval Guzman, Alfonsina Yanira y Tarazona Marcelo, Greisy Pamela**

**PRESENTACIÓN:** Estimado participante, de antemano agradecerle su colaboración con nuestro estudio de investigación; el presente instrumento está dirigido al personal de enfermería del Hospital Belén de Trujillo, y tiene por objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad. Con el fin de proteger sus derechos, este cuestionario será anónimo y confidencial, por lo que solicitamos a usted responder las preguntas en forma veraz y sincera, siendo de importancia su colaboración.

**INSTRUCCIONES:** Luego de leer detenidamente cada pregunta, marque con un aspa (x) la letra de la respuesta que considere conveniente.

**SERVICIO:** \_\_\_\_\_

**1. ¿Qué son las medidas de Bioseguridad?**

- a) Conjunto de medidas preventivas que protegen la salud y seguridad del personal, paciente y comunidad.
- b) Conjunto de normas para evitar la propagación de enfermedades e interrumpir el proceso de transmisión de infecciones.
- c) Un programa de monitoreo para evitar las infecciones.

**2. ¿Cuáles son los principios de Bioseguridad?**

- a) Vigilancia, monitorización y notificación de enfermedades infectocontagiosas.
- b) Universalidad, barreras protectoras y eliminación de residuos contaminados.
- c) Barreras protectoras, universalidad y control de infecciones.

**3. Señale las barreras protectoras de Bioseguridad:**

- a) Uso de guantes, lavados de manos, gorros, botas, lentes y uso de antisépticos.
- b) Guantes, mascarillas, protectores oculares, gorro, mandilón y botas.
- c) Mascarilla, protectores oculares botas, gorros, toalla y uso de antisépticos.

**4. ¿En qué momento se debe realizar el lavado de manos?**

- a) Después del manejo de material estéril.
- b) Antes y después de realizar un procedimiento, después de estar en contacto con fluidos orgánicos o elementos contaminados y después de estar en contacto con el entorno del paciente.
- c) Siempre que el paciente o muestra manipulada esté infectado.

**5. El lavado de manos tiene por objetivo:**

- a) Eliminar la suciedad visible, evitar la propagación de microorganismos infecciosos a los pacientes, familia y comunidad.
- b) Remover la flora transitoria y residente a través de este proceso mecánico y disminuir los índices de infecciones intrahospitalarias.
- c) Remover y eliminar la flora bacteriana transitoria, disminuir la flora microbiana residente y evitar el riesgo de contaminación cruzada.

**6. Con respecto al uso de guantes, marque el correcto:**

- a) Sustituye el lavado de manos.
- b) Sirve para disminuir la transmisión de gérmenes del paciente a las manos del personal y viceversa.
- c) Se utiliza guantes sólo al manipular fluidos y secreciones corporales.

**7. ¿Cuándo se debe utilizar las gafas de protección ocular?**

- a) Solo se utiliza en centro quirúrgico.
- b) Utilice siempre que esté en riesgo en procedimientos invasivos que impliquen salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara.

c) En todos los pacientes y al realizar cualquier procedimiento.

**8. ¿Qué solución se utiliza para el lavado de manos?**

- a) Yodopovidona.
- b) Alcohol gel.
- c) Gluconato de clorhexidina al 2%.

**9. ¿En qué situaciones está indicado el uso del mandil?**

- a) Durante la exposición a secreciones, fluidos, tejidos o material contaminado.
- b) En todo procedimiento que implique exposición al material no contaminado y estéril.
- c) Para la atención directa la paciente.

**10. ¿Cómo se clasifican los residuos?**

- a) Residuos contaminados, residuos frecuentes, residuos simples.
- b) Residuos Biocontaminados, residuos especiales, residuos comunes.
- c) Residuo Biocontaminado, residuo común.

**11. ¿Universalidad es considerar a todos los pacientes como potencialmente infectados?**

- a) a veces
- b) nunca
- c) siempre

**12. El uso de mascarilla está indicado cuando:**

- a) Atendemos a todos los pacientes en general.
- b) Existe riesgo de salpicaduras con fluidos contaminados.
- c) Únicamente en la atención a pacientes con tuberculosis

**13. Respecto a la eliminación de desechos, marque lo incorrecto:**

- a) Los desechos altamente contaminantes se colocan en bolsa roja.
- b) Los desechos de residuos comunes se colocan en bolsa negra.

c) Los elementos punzocortantes se colocan en bolsa amarilla.

**14. ¿Después de la atención del paciente usted elimina los guantes en la bolsa de color?**

- a) Bolsa de color rojo.
- b) Bolsa de color amarillo.
- c) Bolsa de color negro.

**15. ¿A qué tipo de residuos pertenece las envolturas de jeringas o papeles?**

- a) Residuos especiales.
- b) Residuos comunes.
- c) Residuos biocontaminantes.

**¡GRACIAS!**

GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO  
.....  
Lic. Enf. Arma Jacinto Armas  
C.E.P. N° 23346

GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO  
.....  
Lic. Enf. Rosario Elizabeth Mauricio Flores  
C.E.P. N° 35609

  
.....  
Rosanna De La Rosa Condemarango  
ENFERMERA  
CEP 43799

  
.....  
Lic. Maria Victoria Roman Chavez  
MS SALUD PUBLICA  
CEP 63467

**GUÍA DE OBSERVACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE  
BIOSEGURIDAD**

**Autoras: Sandoval Guzman, Alfonsina Yanira y Tarazona Marcelo, Greisy Pamela**

**SERVICIO:** \_\_\_\_\_

**PRESENTACIÓN:** El presente instrumento está dirigido al personal de enfermería del Hospital Belén de Trujillo, y tiene por objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas de bioseguridad. Con el fin de proteger sus derechos la información recolectada se mantendrá en anonimato y confidencialidad.

**INSTRUCCIONES:** La presente guía es una lista de verificación de las acciones realizada por los participantes. Marque en el recuadro con un aspa (X) las acciones que usted observe.

**Leyenda:** Nunca (N), A veces (A), Siempre(S).

N°	PREGUNTAS	N	A	S
		0	1	2
MEDIDAS DE PROTECCION UNIVERSAL				
1	El personal de salud se lava las manos antes de cada procedimiento.			
2	El personal de salud se lava antes de realizar una tarea limpia/aséptica.			
3	Lavado de manos inmediatamente después de haber tenido contacto con sangre secreciones o fluidos corporales			
4	Ejecuta el lavado de manos después de estar en contacto con al paciente.			
5	Ejecuta el lavado de manos después del contacto con el entorno del paciente.			



BARRERAS DE PROTECCIÓN				
6	Utiliza mascarilla durante la atención directa al paciente			
7	Usa mandilón ante procedimientos que impliquen salpicaduras con fluidos corporales			
8	Utiliza guantes entre un paciente y otro para evitar las infecciones asociadas a la atención sanitaria.			
9	Se coloca las gafas al realizar procedimientos invasivos que impliquen salpicaduras de sangre a la mucosa ocular o cara.			
10	El respirador N95 presenta integridad del filtro, sujetador metálico y elásticos.			
11	El personal de enfermería manipula los desechos hospitalarios utilizando el equipo de protección personal.			
ELIMINACION DE MATERIAL CONTAMINADO				
12	Separa el material corto punzante en recipientes especiales.			
13	Elimina las agujas sin colocar el protector.			
14	Descarta los residuos biocontaminados en bolsas rojas.			
15	Identifica y clasifica los materiales de desecho empleados en la			

GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO  
Lic. Enf. Arma Jacinto Armas  
C.E.P. N° 23346

GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO  
Lic. Enf. Rosario Elizabeth Mauricio Flores  
C.E.P. N° 35609

Lic. María Victoria Román Chávez  
MS SALUD PÚBLICA  
CEP 63-67

GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
JEFATURA  
Rosanna De La Riva Condorhuango  
ENFERMERA  
CEP 43798

**ANEXO 3**  
**ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD KUDER RICHARSON KR-20**  
**DEL CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTO SOBRE**  
**BIOSEGURIDAD EN LAS ENFERMERAS, HOSPITAL BELÉN**  
**DE TRUJILLO 2021**

Fórmula para la prueba de Kuder Richarson (KR – 20)

$$KR = \frac{k}{k - 1} \left[ 1 - \frac{\sum p * q}{S^2_t} \right]$$

Estadístico de fiabilidad
---------------------------

Kuder – Richarson (KR – 20)
-----------------------------

---

N de elementos 0,827
----------------------

15
----

Fuente: Reporte de SPSS ver 26

Como  $\alpha = 0.827 > 0.80$ , se corroboró que el cuestionario aplicado a la muestra piloto de 15 enfermeras que acuden al Hospital Belén de Trujillo, es confiable.

**ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD**  
**ALPHA DE CRONBACH DE LA GUÍA DE OBSERVACIÓN**  
**PARA LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**  
**EN LAS ENFERMERAS, HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO**  
**2020**

Fórmula para calcular el Alfa de Cronbach:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left| 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right|$$

Donde K= número de ítems

$\sum V_i$ : Sumatoria de las variables independientes

$V_t$ : Sumatoria de las variables totales

Estadístico de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,832	15

Fuente: Reporte de SPSS ver 25

Como  $\alpha = 0.832 > 0.80$ , se pudo corroborar que la Guía de Observación aplicada a la muestra piloto de 15 enfermeras que acuden al Hospital Belén de Trujillo, es confiable.

**ANEXO 4**  
**PERMISO APROBADO DEL HOSPITAL BELÈN**



GERENCIA REGIONAL  
DE SALUD



BICENTENARIO  
PERU  
LA LIBERTAD 2021

MEMORANDO N° 276 - 2022-GRLL/GGR/GS- HBT DE-OADI-UI

A : Jefe del Departamento de Enfermería  
ASUNTO : Facilidades para la ejecución de proyecto  
FECHA : Trujillo, 16 de Junio del 2022

---

Me dirijo a usted, para solicitar facilidades a las SRAS. ALFONSINA SANDOVAL GUZMAN y GREISY TARAZONA MARCELO, alumnas de la Facultad de Ciencias de la salud – Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Cesar Vallejo, quienes han presentado el proyecto de investigación titulado: "NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LAS ENFERMERAS, HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO". Aprobado con Resolución N° 004 – 2021 –UCV-VA-P12-S/CCP. Revisado por el Sub Comité de Investigación de su Departamento.

Atentamente,

REGION LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO

*[Firma manuscrita]*

LIC. JENY GEORGETH SUZCALLE SUÑATA  
JEFE DE UNIDAD TECNICA INVESTIGACION

GGU/Georgeth  
C.c.: Interesado  
Archivo.




LA JEFA DE LA OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E  
INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO  
DEJA:

## CONSTANCIA

Que, las **SRAS. ALFONSINA SANDOVAL GUZMAN y GREISY TARAZONA MARCELO**, alumnas de la Facultad de Ciencias de la salud – Escuela Profesional de Enfermería de la Universidad Cesar Vallejo, quienes han presentado el proyecto de investigación titulado: **“NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LA APLICACIÓN DE MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN LAS ENFERMERAS, HOSPITAL BELEN DE TRUJILLO”**. Aprobado con Resolución N° 004 – 2021 –UCV-VA-P12-S/CCP. Revisado por el Sub Comité de Investigación del Departamento de Enfermería del Hospital Belén de Trujillo.

Se otorga la presente constancia a las interesadas para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 16 de junio del 2022

REGION LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO  
  
LIC. ADM. GEORGETH GONZALEZ URBINA  
JEFE DE OFICINA DE APOYO A LA INVESTIGACIÓN

GGU/ggu  
Cc. Archivo

**“Juntos por la Prosperidad”**

H. Bolívar N° 350 – Trujillo  
Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación  
Página Web: [www.hbt.gob.pe](http://www.hbt.gob.pe)

## FOTOS ENCUESTANDO A ENFERMERAS DE LOS SERVICIOS

### ANEXO 5

