

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SEGUNDA ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL DE ENFERMERÍA CON MENCIÓN EN SALUD  
OCUPACIONAL**

---

**RELACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD  
CON LOS ACCIDENTES LABORALES EN ENFERMERAS DE  
EMERGENCIA DEL HOSPITAL III CHIMBOTE**

---

**Cuidado de enfermería al ser humano durante el ciclo vital en los tres  
niveles de prevención**

**AUTORAS:**

Lic. VELASQUEZ CHERO KATTY TEREZA

Lic. CHERO YARLAQUE SILVIA

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Zavaleta Justiniano, Betty del Rosario

**Secretario:** Castañeda Ulloa, Luz Amanda

**Vocal:** Venegas Tresierra, Carlos Eduardo

**Asesora:**

Ms. LUCY ZENELIA BARRANTES CRUZ

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4463-2865>

**Fecha: de sustentación:** 31 de diciembre del 2021

Trujillo, Perú

2021

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
SEGUNDA ESPECIALIDAD DE ENFERMERÍA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL DE ENFERMERIA CON MENCIÓN EN SALUD  
OCUPACIONAL**

---

**RELACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD  
CON LOS ACCIDENTES LABORALES EN ENFERMERAS DE  
EMERGENCIA DEL HOSPITAL III CHIMBOTE**

---

**Cuidado de enfermería al ser humano durante el ciclo vital en los tres  
niveles de prevención**

**AUTORAS:**

Lic. KATTY VELASQUEZ CHERO

Lic. SILVIA CHERO YARLAQUE

**Jurado Evaluador:**

**Presidente:** Zavaleta Justiniano, Betty del Rosario

**Secretario:** Castañeda Ulloa, Luz Amanda

**Vocal:** Venegas Tresierra, Carlos Eduardo

**Asesora:**

Ms. LUCY ZENELIA BARRANTES CRUZ

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4463-2865>

Trujillo - Perú

2021

**Fecha: de sustentación:** 31 de diciembre del 2021

## **PRESENTACIÓN**

Tesis presentada a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada Antenor Orrego, para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional de Enfermería con Mención en Salud Ocupacional.

### **MIEMBROS DEL JURADO:**

---

**Dra. BETTY DEL ROSARIO ZAVALETA JUSTINIANO**  
**PRESIDENTA**

---

**Ms. LUZ AMANDA CASTAÑEDA ULLOA**  
**SECRETARIA**

---

**Dr. CARLOS EDUARDO VENEGAS TRESIERRA**  
**VOCAL**

Trujillo, 31 de diciembre del 2021

## **DEDICATORIA**

Me gustaría dedicar esta tesis a:

Principalmente a Dios, quien me ha dado la fortaleza para continuar cuando he estado a punto de desfallecer, por permitirme llegar hasta este momento tan importante en mi formación profesional.

Mis padres Silvia y Jaime, por su comprensión y apoyo en momentos difíciles me han enseñado a encarar las adversidades sin perder la fe y perseverancia ni desfallecer en el intento.

A mi hermano Jaime, quien con sus consejos me ha ayudado a afrontar los retos que se me han presentado, por ser mi ejemplo de perseverancia y lucha por ser mejor cada día.

**Velásquez Chero Katty Tereza**

## **DEDICATORIA**

A Dios, por ser mi guía espiritual en este largo camino, gracias a él superé los momentos difíciles y me levanté para culminar con éxito. y reconfortarme cada momento ¡En ti confié! Y confiaré siempre”.

A mi esposo Jaime, a mis hijos Jaime Dennys y Katty Tereza, ustedes fueron mi mayor inspiración los amo profundamente, por creer siempre en mí y decirme a diario que si podía lograrlo.

A la memoria de mi madre, María Tereza sé que ella me bendice y protege desde el cielo, por sus consejos de superación y amor abnegado por eso madre mía. Te amare siempre.

**Silvia Chero Yarlaque**

## **AGRADECIMIENTO**

Nuestro sincero agradecimiento, en primer lugar, a Dios por brindarnos salud, fortaleza y capacidad; también hago extensivo este reconocimiento a los docentes de la segunda especialidad de salud ocupacional, quienes nos han dado las pautas para nuestra formación especializada.

Agradecer de manera especial y sincera a nuestra asesora la Mg. Lucy Zenelia Barrantes Cruz, por su asesoría académica para realizar esta tesis de segunda especialidad sus conocimientos y enseñanzas tuvieron un gran valor para nosotras.

**Las autoras**

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación es de tipo básico, se sustenta en la teoría ambiental o del entorno de Florence Nightingale. Tuvo por objetivo determinar la relación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad con los accidentes laborales en enfermeras de emergencia del Hospital III, Chimbote. La población estuvo constituida por 30 enfermeras del servicio de emergencia a quienes se les aplicó un check-list de bioseguridad hospitalización y una ficha de registro y notificación de accidente de trabajo. Los resultados obtenidos permitieron concluir que el 53,3% de las enfermeras tuvo un cumplimiento eficiente de las medidas de bioseguridad y el 46,7% un nivel regular, no hubo cumplimiento deficiente de las medidas de bioseguridad. Con respecto a los accidentes laborales el 20% presentó accidente laboral. Así mismo, existe relación estadísticamente significativa entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y los accidentes laborales [Rho de Spearman = -0,666  $p= 0,000$ ].

**Palabras Clave:** Exposición, Accidentes, medidas de seguridad, riesgo biológico, salud laboral.

## ABSTRACT

The present research work is quantitative approach, is based on the environmental theory or the environment of Florence Nightingale. Its objective was to determine the relationship between compliance with biosafety measures and occupational accidents in nurses of the emergency service of Hospital III, Chimbote. The sample population consisted of 30 nurses from the emergency service to whom a hospitalization biosafety Check-list and a work accident registration and notification form were applied. The results obtained allowed us to conclude that 53.3% of the nurses had an efficient compliance with the biosafety measures and 46.7% a regular level, there was no deficient compliance with the biosafety measures. Regarding work accidents 20% presented work accidents. Likewise, there is a statistically significant relationship between compliance with biosafety measures and occupational accidents [Spearman's  $Rho = -0.666$   $p = 0.000$ ]

**Key Words:** Exposition, Accidents, security measures, biological risk, occupational health.



## TABLA DE CONTENIDOS

<b>Jurado Evaluador:</b> .....	i
<b>Asesora:</b> .....	i
<b>PRESENTACIÓN</b> .....	iii
<b>DEDICATORIA</b> .....	iv
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	vi
<b>RESUMEN</b> .....	vii
<b>ABSTRACT</b> .....	viii
<b>TABLA DE CONTENIDOS</b> .....	ix
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	x
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. MARCO DE REFERENCIA</b> .....	6
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	17
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	23
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	27
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	30
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	31
<b>VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	32

## ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
<b>Tabla IV-1</b> Características generales en enfermeras de emergencia del Hospital III Chimbote.....	23
<b>Tabla IV-2</b> Cumplimiento de las medidas de bioseguridad en enfermeras de emergencia del Hospital III, Chimbote.....	24
<b>Tabla IV-3</b> Accidentes laborales en enfermeras de emergencia del Hospital III, Chimbote.....	25
<b>Tabla IV-4</b> Relación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad con los accidentes laborales en enfermeras de emergencia del Hospital III, Chimbote .....	26

# I. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Problema de investigación

### a. Realidad problemática

El personal de salud día a día, presenta una gran carga laboral propio del contexto hospitalario y más en las áreas críticas como emergencia, cuidados intensivos y en actualidad las unidades de atención COVID 19, estando expuesto a un nivel alto de riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos que, si se potencian y predisponen ante el incumplimiento de las medidas de bioseguridad, aumenta la probabilidad de accidentes laborales y enfermedades ocupacionales que afectan la salud física y biopsicosocial de los trabajadores sanitarios (1).

En este vaivén de actividades se agudiza más la presencia de accidentes laborales representando una injuria para la salud de los trabajadores. El cumplimiento de las medidas de bioseguridad son las herramientas base para mitigar dicho evento. Sin embargo, los accidentes laborales son una constante en las instituciones de salud, siendo incluso un indicador de calidad y un problema de salud pública actualmente (2).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el 2020, reporta que, en el mundo se estima más de 2,78 millones de muertes por año debido a accidentes laborales o enfermedades consecuentemente al trabajo y más de 300 millones de lesiones por accidentes laborales no mortales (3). Así mismo, ocurren en promedio 231667 de accidentes mortales por mes; 7 722 por día, 322 por hora y 5 por minuto, referente a accidentes laborales o enfermedades relacionadas con el trabajo (4).

La vigilancia ocupacional sobre este tema manifiesta que, las enfermedades cardiovasculares, respiratorias y los cánceres de origen profesional representan cerca del 74 % de la tasa de mortalidad y cerca del 20 % de los accidentes laborales y a nivel global ocupan en promedio el 6 % de muertes en el mundo (5,6).

En Latinoamérica, un informe sobre los accidentes laborales reporta que cerca del 20% de los profesionales de enfermería han sufrido algún tipo de accidente, siendo prevalente en más de un 50% por objeto punzocortante, 25,0% por contacto con fluidos corporales, 18,3% por caídas, 18,3% por exposición a la radiación/medicamentos, 15,0% por contacto con equipos, 10% de trayecto y 6,6% con quemaduras, cabe destacar que la ocurrencia en la mayoría de los casos fue en el turno noche; entre la causa se tiene la sobrecarga de trabajo, la agitación del paciente, el desgaste físico y mental y la falta de equipamientos de protección individual (7).

El Perú, no es ajeno al tema referente de accidentes laborales, según el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE) en el 2019 se han notificado 1474 accidentes laborales en la actividad económica referente a servicios de salud, de los cuales, el 73,7 % proceden del ámbito hospitalario. En el primer semestre del 2020 se han notificado un total de 571 accidentes laborales, donde el 75,48 % proceden del ámbito hospitalario, datos que, son considerables y que superan el número de accidentes notificados durante el 2018 y 2017 quienes alcanzaron 1076 y 903 accidentes laborales anuales respectivamente en el sector económico antes descrito (8).

Desde hace un tiempo la vigilancia ocupacional en los diversos centros laborales es un eje importante, debido al impacto que añade el ausentismo laboral en las empresas. El Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo expone en su informe anual de seguimiento al cumplimiento del plan nacional de seguridad y salud en el trabajo que durante el 2019 se ha logrado cumplir el 84,8% de las metas de manera satisfactoria siendo el eje

de información y cumplimiento los más desarrollados, sin embargo, aún existe debilidades en los ejes del marco normativo y del diálogo social (9).

Los agentes que provocan la mayoría de lesiones o accidentes laborales en los trabajadores sanitarios según el Ministerio de Salud es la manipulación o contacto con agujas hipodérmicas e instrumentos punzo cortantes, además de fluidos o secreciones bio-contaminados (10).

Según el Sistema Nacional de Vigilancia para Trabajadores de la Salud (NaSH) refiere que el personal de salud que presentan mayor prevalencia de accidentes de trabajo son los profesionales de enfermería, técnico de enfermería y de laboratorio en las áreas de tóxico en especial en los servicios de emergencia, unidad de cuidados intensivos y centro quirúrgico. Además, el 41% de las lesiones ocurren después del uso y antes del desecho del instrumento cortopunzante, el 39% durante el uso de un instrumento cortopunzante y el 16% después de su desecho (10).

El profesional de enfermería es el personal de salud que más contacto tiene con el paciente, debido al propio proceso de cuidar, por tanto, está expuesto a diversos factores de riesgos ocupacionales, tales como: físico, biológico, químico, ergonómico y psicosocial, que pueden causar enfermedades ocupacionales y/o accidentes de trabajo, siendo los accidentes de trabajo prevalentes los de origen biológico y contacto con objetos punzocortantes (11).

El servicio de Emergencia del Hospital EsSalud III Chimbote, que es referencia y el único para la atención de los pacientes asegurados en la zona más poblada de la región Ancash, donde la demanda ha crecido considerablemente, más aún en los tiempos de pandemia donde la población que mayor asistencia necesita son los adultos mayores y aquellas personas que por su condición, están en mayor riesgo de desarrollar complicaciones graves.

Frente a este contexto se plantea la siguiente interrogante:

**b. Formulación del problema**

**¿Existe relación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad con los accidentes laborales en enfermeras de emergencia del Hospital III, Chimbote?**

**c. Justificación**

La presente investigación tiene relevancia social, dado que, las medidas de bioseguridad son un elemento clave para mitigar y disminuir el contagio por agentes biológicos patógenos, además, de los accidentes ocupacionales y más aún, en el contexto hospitalario. Por tanto, determinar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad proporciona información importante del personal asistencial y administrativo para la toma de decisiones y formulaciones de estrategias sobre las medidas de bioseguridad.

A pesar de la importancia de las variables en estudio y el impacto que generan en la salud ocupacional y la carga económica en la sociedad, su estudio aún sigue siendo precario. Por tanto, el presente estudio tiene un aporte teórico, a través de la contribución de conocimiento actualizado sobre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y su relación con los accidentes laborales en el contexto hospitalario; además, de servir como base para futuros estudios de investigación.

El presente estudio tiene un aporte metodológico a través del diseño de instrumentos basados en las Normas Técnicas de bioseguridad de EsSalud y Ministerio de Salud lo que permita ser un instrumento base para futuras investigaciones afines.

## **1.2. Objetivos**

### **1.2.1. Objetivo general**

- Determinar la relación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad con los accidentes laborales en enfermeras servicio de emergencia del Hospital III Chimbote.

### **1.2.2. Objetivos específicos**

- Identificar cumplimiento de las medidas de bioseguridad en enfermeras de emergencia del Hospital III, Chimbote.
- Identificar la presencia de los accidentes laborales en enfermeras de emergencia del Hospital III EsSalud, Chimbote.
- Determinar las características generales en enfermeras de emergencia del Hospital III Chimbote.
- Asociar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad con los accidentes laborales en enfermeras de emergencia del Hospital III, Chimbote.

## II. MARCO DE REFERENCIA

### 2.1. MARCO TEÓRICO

El presente estudio está abordado en dos constructos, primero el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y el segundo corresponde a los accidentes laborales, constructos viables y evidenciables en las instituciones de salud.

No obstante, es necesario definir el término “salud ocupacional”, según refiere la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), lo definen como una actividad multidisciplinaria que estudia la relación salud-trabajo que tiene por objetivo prevenir enfermedades ocupacionales, accidentes laborales, así como, detectar y mitigar a través de estrategias los riesgos laborales; siendo incluso una estrategia de desarrollo de un país (12).

El objetivo también es crear y promover un trabajo seguro y saludable, así como un buen entorno laboral y buenas organizaciones saludables, mejorar el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y apoyar la mejora y el mantenimiento de su capacidad para trabajar. Si bien buscan empoderar a los trabajadores para que lleven una vida social y económicamente productiva y contribuyan eficazmente al desarrollo sostenible, la salud en el lugar de trabajo permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo (13).

La salud ocupacional está estrechamente relacionada con la salud pública y el desarrollo de los sistemas de salud, la OMS está abordando todos los determinantes de la salud de los trabajadores, incluidos los riesgos de enfermedades y lesiones en el entorno ocupacional, los factores sociales e individuales y el acceso a los servicios de salud (13).



El cumplimiento de las medidas de bioseguridad es un tema amplio y complejo donde interactúan varias dimensiones e indicadores que son base para mitigar los riesgos biológicos, químico y físicos que están presentes en las unidades hospitalarias, así como, prevenir infecciones intrahospitalarias, infecciones cruzadas y accidentes laborales (1,14).

Igualmente, la bioseguridad es la aplicación de principios básicos orientados a comportamientos sobre seguridad y salud, siendo entre ellos las precauciones universales, las técnicas de barreras, el manejo y eliminación de material contaminado, los cuales son cruciales durante el desempeño laboral sanitario con el objeto de mitigar o eliminar riesgos para los pacientes y para el propio profesional de salud, además de mantener un ambiente controlado y aséptico (1,14).

El Ministerio de Salud a través de diferentes dispositivos legales establece como principios básicos de bioseguridad la universalidad, medios de barreras y manejo y eliminación de material contaminado. Reconociendo al peligro como una situación que tiene potencialidad de causar daño a personas, equipos, instalaciones o al medio ambiente y al riesgo como la probabilidad o posibilidad de que pueda ocurrir un daño a partir del peligro. El primer principio denominado universalidad, aborda aspectos generales de asepsia como la higiene de manos, la limpieza y desinfección al propio paciente y a los equipos biomédicos, así como, lineamientos universales, normas referentes a accidentes de trabajo e Inmunización (14).

En ese mismo contexto, el segundo principio son los medios de barrera, los cuales son acciones que implican el uso de ciertos dispositivos denominados equipos de protección personal (EPP) que tiene por objeto crear una barrera entre el ambiente contaminado o expuestos a microorganismos, salvaguardando de manera al personal de salud y la integridad del paciente, limitando así, el contagio e infección de cruce intrahospitalario (15).

Los medios de barrera y/o protección involucran la protección de la cabeza, protección ocular/tapaboca, protección corporal, protección de las manos y protección de los pies, contexto que ha sido utilizado en el contexto de la pandemia de manera habitual y cotidiana (16).

El tercer principio es el manejo y eliminación de material contaminado que comprende procedimientos adecuados del material biológico del paciente como secreciones, sangre y/o material biomédico utilizado durante la atención al paciente los cuales deben ser eliminados sin riesgo, ni biocontaminación, tanto, para el paciente como, para el profesional de salud que labora en el contexto hospitalario (14).

El cumplimiento de los principios básicos de bioseguridad según los conceptos universales, implica que las instituciones de salud cumplan con la logística requerida, además de un buen uso por parte de los profesionales sanitarios de dichos requerimientos.

El segundo constructo o variable de estudio es el referente a los accidentes laborales. La Organización Internacional de Trabajo (OIT), con el objeto de crear un constructo que permita definir al accidente de trabajo o laboral, lo define como “La cadena de sucesos durante el curso del trabajo o en relación con el trabajo, que podría conllevar a lesiones profesionales mortales o lesiones profesionales no mortales” (17).

En el Perú el constructo accidente laboral está abordado dentro de la Ley de Seguridad y Salud del Trabajo, el cual está basado en principios, destacando la atención integral de salud y el de protección, donde el estado peruano y empleador deben velar por la integridad física, mental y social del trabajador de manera continua (18).

En tal sentido, los accidentes laborales, son todo suceso repentino por causa o con ocasión del trabajo que genera lesión orgánica o una perturbación funcional, invalidez o incluso la muerte durante el desempeño laboral bajo la dirección de la institución empleadora (18).

La Comunidad Andina de Naciones a través de su documento Decisión 584 conceptualiza el accidente laboral como “todo acaecimiento inesperado que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte; excluyéndose de esta definición los sucesos en los cuales la persona afectada no sufre lesiones corporales o en el que, éstas sólo requieren cuidados de primeros auxilios. Estos últimos, son considerados incidentes laborales”; el término “incidente de trabajo” acarrea la noción de no existencia de lesiones, ni la necesidad de atenciones secundarias de salud, sino solo primaria (4, 19,20).

Desde el enfoque técnico, un accidente laboral es un evento anormal, no deseado que aparece de manera fortuita e inesperada, además es un contexto evitable, que paraliza la actividad laboral y que puede causar lesiones graves que incluso pueden llevar a la muerte (21).

Según su gravedad, los accidentes de trabajo con lesiones personales pueden ser clasificados en accidente leve, incapacitante y mortal. Los accidentes leves, son sucesos cuya lesión no han generado incapacidad funcional y el trabajador a través de un descanso breve puede retorno máximo al día siguiente a sus labores habituales (22).

Los accidentes incapacitantes, son sucesos que generan limitaciones y da lugar a un descanso, ausencia justificada al trabajo y tratamiento. Según el grado de incapacidad los accidentes de trabajo pueden ser *temporal*, cuando la lesión solo genera la imposibilidad de utilizar su organismo en un tiempo. También puede ser *parcial permanente*, cuando la lesión genera la pérdida parcial de un miembro u órgano o de las funciones del mismo y total permanente, cuando la lesión genera la pérdida anatómica o funcional total de un miembro u órgano; o de las funciones del mismo. Y, por último, los accidentes mortales son suceso cuyas lesiones producen la muerte del trabajador (23).

El presente trabajo de investigación considera como sustento la teoría ambiental de Florence Nightingale, donde el entorno es el elemento

clave para el desarrollo o mitigación de un proceso de enfermedad. Por tanto, el profesional de enfermería debe ser sigiloso y vigilante a los elementos que confluyen en el entorno o ambiente del paciente (24).

La teoría de Nightingale se centra en 5 elementos esenciales del ambiente o entorno siendo estos elementos el aire puro, el agua potable, la eliminación de aguas residuales, la higiene y luz, elementos que rodean a las personas; si éstos se encuentran en condiciones aceptables dentro del contexto laboral hospitalario permite un cuidado eficiente al paciente y mitiga algún riesgo de infección intrahospitalaria y riesgos laboral para el propio profesional de la salud (24).

Estos conceptos, junto con las técnicas básicas de control de infecciones de lavado de manos y limpieza general, demostraron ser eficaces, como se muestra en su modelo estadístico de tasas de mortalidad de guerra. En tal sentido, dichos elementos configuran dentro de los principios básicos de bioseguridad como son la universalidad, los medios de barreras y eliminación de desechos (25).

La teoría ambiental o del entorno es más específica e involucra la iniciativa de la enfermera para configurar los entornos ambientales apropiados para la restauración gradual de la salud del paciente además de factores externos relacionados con el paciente que afectan y contribuyen a su recuperación (24).

El concepto entorno de Nightingale hace hincapié en que la enfermería debe “ayudar a la naturaleza a curar al paciente y que esto se consigue controlando los entornos internos y externos de forma asistencial, compatibles con las leyes de la naturaleza”, es decir, crear y mantener un entorno terapéutico favorable para la recuperación del paciente y para el propio desempeño laboral (26).

## 2.2. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

La revisión de la literatura de las variables de estudio muestra los siguientes hallazgos a nivel internacional.

Mendes y cols., publicaron en el 2019 en Brasil en estudio exploratorio, con el objetivo de evaluar el nivel de cumplimiento de las medidas de bioseguridad, a través de la aplicación de un cuestionario a 86 profesionales de enfermería; donde se halló que 80,2% presenta un nivel intermedio de cumplimiento y el 19,8% un nivel alto. Los accidentes laborales más frecuentes, fueron para el grupo de cumplimiento intermedio donde el 76,8% presentó lesiones cortopunzantes, el 8,7% incidentes que implican peligros físicos, el 7,2% materiales biológicos y 7,2 en otros accidentes; en tanto, el grupo con nivel alto de cumplimiento presentó menores porcentajes de accidentes laborales (27).

Fernández y cols., publicaron en el 2020 en Ecuador un estudio no experimental transversal, permitió determinar la incidencia de los accidentes laborales relacionado al cumplimiento de las medidas de bioseguridad que aplica el personal de enfermería en un centro de salud, los 19 profesionales en estudio mostraron que, el 47% presentó algún tipo de accidente laboral y el 53% no presentó, siendo los pinchazos y las cortaduras los accidentes más prevalentes. Respecto al cumplimiento de las medidas de bioseguridad el 53% utilizó guantes y mascarilla respectivamente, no obstante, más del 60% no utilizó gorro, ni bata, ni protector ocular o zapatones (28).

Zegarra publicó en el 2018 en Lima un estudio descriptivo correlacional analítico, donde tuvo por objetivo determinar la relación entre los conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad y los accidentes laborales en el profesional de enfermería en el Hospital Edgardo Rebagliati Martins” De 150 enfermeras se concluyó que el 74,7% presentaron conocimiento alto, el 87,3% tuvieron una actitud adecuada y 96,0% cumplieron adecuado de las medidas de bioseguridad, además, el 10% presentó algún tipo de accidente laboral. Sí existió

relación significativamente entre las variables de estudio y el accidente laboral ( $p \leq 0,05$ ) (29).

Huamani y Ttito publicó en el 2018 en el Callao un estudio no experimental analítico, el cual tuvo por objetivo determinar el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y su relación con la ocurrencia de accidentes labores en un hospital, con una muestra censal de 57 trabajadores de salud, donde el 75,4% no cumple con las medidas de bioseguridad, además el 77,2% presentó accidentes laborales de riesgo biológico, las enfermeras fueron el personal de salud más afectado presentando el 68,4% accidentes laborales; la lesión más frecuente fue el pinchazo y la salpicadura; el área de mayor afectación fueron las manos. Además, existió asociación estadística entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y los accidentes laborales (OR: 3.8 IC 95%=LI: 1.01 y LS: 14.6) (30).

### **2.3. MARCO CONCEPTUAL**

#### **Accidente laboral**

Todo suceso repentino por causa o con ocasión del trabajo que genera lesión orgánica o una perturbación funcional, invalidez o incluso la muerte durante el desempeño laboral bajo la dirección de la institución empleadora (18).

#### **Asepsia:**

Es la ausencia de infección o de material infectado por microorganismos patógenos. Son todas las acciones que eliminan los agentes patógenos (31).

#### **Antisepsia:**

Implica la eliminación o inhibición de la proliferación de microorganismos en los tejidos y/o fluidos corporales. Este proceso no necesariamente

destruye todos los microorganismos, pero los reduce a un nivel en el cual no se genera infecciones en el sitio de aplicación (31).

### **Bioseguridad**

El conjunto de medidas preventivas, destinadas a mantener el control de factores de riesgo laborales (biológicos, físicos o químicos), previniendo los impactos nocivos, asegurando que el desarrollo o producto final de dichos procedimientos no atenten contra la salud y seguridad de trabajadores de la salud, pacientes, visitantes y el medio ambiente (32).

### **Cumplimiento de las medidas de bioseguridad**

Es la aplicación a través del comportamiento y actividades profesionales de los principios básicos de bioseguridad (Precauciones universales, técnicas de barreras, manejo y eliminación de material contaminado) durante el desempeño laboral sanitario previniendo sucesos que ponen en riesgo la integridad del personal de salud y de los propios usuarios (1, 14).

### **Enfermedad profesional u ocupacional**

Es el daño orgánico o funcional infringido al trabajador como resultado de la exposición a factores de riesgos físicos, químico, biológico y ergonómicos, inherentes a la actividad laboral (23).

### **Peligro**

Situación que tiene potencialidad de causar daño a personas, equipos, instalaciones o al medio ambiente (14).

## **Riesgo**

Es la probabilidad o posibilidad de que pueda ocurrir un daño a partir del peligro (14).

## **Salud Ocupacional**

Actividad multidisciplinaria que estudia la relación salud-trabajo que tiene por objetivo prevenir enfermedades ocupacionales, accidentes laborales, así como, detectar y mitigar a través de estrategias los riesgos laborales (12).

## **2.4. SISTEMA DE HIPÓTESIS**

### **Hipótesis de trabajo o de investigación**

**Hi:** Si existe relación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad con los accidentes laborales en enfermeras de emergencia del Hospital III, Chimbote.

### **Hipótesis nula**

**Ho:** No existe del cumplimiento de las medidas de bioseguridad con los accidentes laborales en enfermeras de emergencia del Hospital III, Chimbote.

## **2.5. VARIABLES**

### **2.5.1. Variable independiente**

Cumplimiento de las medidas de bioseguridad

#### **Definición operacional**

Es la aplicación de comportamientos y actividades profesionales de los principios básicos de bioseguridad por parte de la enfermera durante su desempeño laboral los cuales serán medidas de manera inopinada a través del check-list de bioseguridad-hospitalización.

**Escala de medición:** Ordinal



**Indicador:** Puntaje obtenido a través del Check-list de bioseguridad-hospitalización.

**Categoría:** Cualitativa

**Índice**

- Eficiente cumplimiento: 13 a 17 puntos
- Regular cumplimiento: 9 a 12 puntos
- Deficiente cumplimiento: 0 a 8 puntos

### 2.5.2. Variable dependiente

Accidente laboral

**Definición operacional**

Es el suceso inesperado que ha vulnerado la integridad orgánica y funcional de la enfermera, la cual es manifestada a través de la ficha de registro y Notificación del accidente laboral durante el momento de la entrevista.

**Escala de medición:** Nominal

**Indicador:** Ficha de registro y Notificación del accidente laboral

**Categoría:** Cualitativa

**Índice:**

- No Presencia
- Presencia

### 2.5.3. Co-variables

#### ❖ Edad

**Definición operacional**

Tiempo de vida de la enfermera al momento de la entrevista.

**Escala de medición:** Discreta

**Indicador:** Tiempo de vida al momento de la encuesta

**Categoría:** Cuantitativa

**Índice:** Años

#### ❖ Sexo

**Definición operacional**

Corresponde a las características de la enfermera según su determinación biológica al momento de la entrevista.

**Escala de medición:** Nominal

**Indicador:** Características sexuales obtenidas por encuesta

**Categoría:** Cualitativa

**Índice:**

- Masculino
- Femenino

❖ **Categorial ocupacional**

**Definición operacional**

Es la posición de la enfermera en relación a condición contractual con la institución de salud al momento de la entrevista.

**Escala de medición:** Nominal

**Indicador:** Condición laboral según encuesta.

**Categoría:** Cualitativa

**Índice:**

- Nombrado
- Contrato Administrativo de Servicios (CAS)

❖ **Turno del accidente laboral**

**Definición operacional**

Es el espacio horario durante el cual se desarrolla la actividad laboral de la enfermera y sucede un accidente laboral según manifiesta la enfermera que padeció un accidente.

**Escala de medición:** Nominal

**Indicador:** Turno en que sufrió el accidente laboral según encuesta

**Categoría:** Cualitativa

**Índice**

- Mañana
- Tarde
- Noche

### III. METODOLOGÍA

#### 1.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

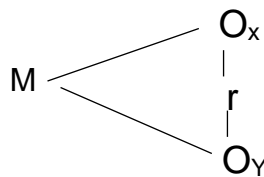
##### 1.1.1. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación fue de tipo explicativo de nivel básico, porque ha tenido por finalidad evidenciar información de la realidad para enriquecer el conocimiento teórico y científico, además, sirve de cimiento para la investigación aplicada o tecnológica (34, 35).

Es explicativa, dado que, ha orientado determinar e identificar factores causales que han podido incidir o afectar la ocurrencia de un fenómeno, cuyo objetivo principal es la verificación de hipótesis causales o explicativas (36).

##### 1.1.2. Diseño de investigación

El diseño de estudio ha sido no experimental según Hernández y cols., (37) y descriptivo-correlacional según Ñaupá y cols., (35) dado que, ha buscado determinar la relación entre las variables de estudio en una misma muestra de sujetos o el grado de relación existente entre dos fenómenos o eventos observados, que corresponde al siguiente esquema:



**Dónde:**

**M:** Sujeto de estudio (Profesional de enfermería).

**Ox:** Observación o medición del cumplimiento de las medidas de bioseguridad.

**Oy:** Observación o medición de la presencia de accidentes laborales.

**r:** Correlacional

## **1.2. POBLACIÓN Y MUESTRA**

### **1.2.1. Población diana o universo**

Profesionales de enfermería de emergencia

### **1.2.2. Población en estudio**

Profesionales de enfermería del servicio de emergencia del Hospital III EsSalud de Chimbote durante el mes de julio del 2021

### **1.2.3. Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

Profesional de enfermería que tuvo un tiempo mayor de seis meses (06) de permanencia en el servicio y que aceptó participar de la investigación.

#### **Criterios de exclusión**

Profesional de enfermería que estuvo de vacaciones o con descanso médico al momento de la encuesta y que estuvo con trabajo remoto.

### **1.2.4. Muestra**

La muestra estuvo constituida por 30 profesionales de enfermería del servicio de emergencia del Hospital III EsSalud de Chimbote, según criterios de inclusión y registro de recursos humanos.

### **1.2.5. Unidad de análisis:**

Profesional de enfermería del servicio de emergencia según criterios de inclusión.

### **1.2.6. Tipo de muestreo**

No Probabilístico. (35)

### 1.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el presente trabajo de investigación se utilizó la técnica de la observación directa y la entrevista estructurada individual (38) siendo los instrumentos check-list de bioseguridad - Emergencia y una ficha de registro y notificación de accidentes de trabajo.

No obstante, para la ejecución del trabajo de investigación se realizó el trámite administrativo respectivo para la aprobación y ejecución del estudio a nivel de la institución y al comité de investigación de la Red de EsSalud- Ancash. Luego de unas semanas fue aprobado para la ejecución, desde ese momento se coordinó con el jefe del servicio para hacer de su conocimiento el trabajo de investigación y poder tener las facilidades. Se inició la ejecución de la investigación en primera instancia a través de las visitas inopinadas al servicio donde se aplicó el check-list de bioseguridad-hospitalización, las siguientes semanas se aplicó el instrumento de ficha de notificación de accidentes laborales por medio de la entrevista. Se tuvo en cuenta el derecho de anonimato, libre participación y confidencialidad para la aplicación de los instrumentos, el tiempo de recolección total de los instrumentos duró 6 semanas.

#### A. CHECK-LIST DE BIOSEGURIDAD-HOSPITALIZACIÓN (Anexo 1)

Estuvo basado en las Normas de Bioseguridad del Seguro Social de Salud – ESSALUD RGG-1127-2019 y La RGG N° 648-2020 y la Norma Técnica de Salud N° 161-2020 para el uso de equipos de protección personal (EPP) del MINSA (39, 40).

Consta de 17 ítems, los cuales estuvieron distribuidos en las siguientes dimensiones:

Precauciones universales	1,2,3,4,5,6
Técnicas de barreras	7,8,9,10,11,12
Manejo y eliminación de material contaminado	13,14,15,16,17

Los mismos que fueron evaluados en el transcurso de cuatro semanas. La puntuación fue: Sí cumple: 1 punto; No cumple: 0 puntos, midiéndose en escala nominal obteniendo el promedio, de acuerdo al puntaje obtenido por la lista de chequeo al profesional de enfermería:

**Eficiente cumplimiento:** 13 a 17 puntos

**Regular cumplimiento:** 9 a 12 puntos

**Deficiente cumplimiento:** 0 a 8 puntos

## **B. Ficha de Registro y Notificación de Accidente de Trabajo (Anexo 2)**

El presente instrumento está basado según el reglamento de seguridad y salud en el trabajo (DS N° 009 – 2005 – TR) (41).

- ❖ **Datos generales del empleado:** Edad, sexo, categoría ocupacional.
- ❖ **Datos del accidente de trabajo**

Presentó accidente laboral, fecha del accidente, turno del accidente

## **Validación y confiabilidad de los instrumentos**

### **Validación de Juicio de expertos:**

Los instrumentos, fueron evaluados a través de juicios de expertos, donde se solicitó a 3 especialistas del tema. Para efectos de este análisis, se utilizó una ficha de validación por criterio de jueces para la evaluación de la validez de contenido **(Anexo 3)**.

### **Confiabilidad (Anexo 4).**

Confiabilidad se determinó a través de la aplicación de la prueba piloto a una población de 10 enfermeras que presentaron los criterios de inclusión, pero no fueron parte del estudio. Para la evaluación de la confiabilidad se utilizó el alfa de Cronbach, teniendo como resultado un valor mayor a 0,70, considerando el instrumento “Check list de bioseguridad-hospitalización” confiable.

#### 1.4. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE DATOS

Luego de recolectados los instrumentos de investigación se pasó al procesamiento y análisis estadístico, el cual se inició mediante la clasificación, ordenamiento y codificación de las encuestas las cuales fueran transcritas en el equipo de cómputo Lenovo Windows 10 Home Single Language con un procesador Intel(R) Core(TM) i5-6200U CPU @ 2.30GHz 2.40 GHz a través del paquete Microsoft Office 2016 en su programa Microsoft Excel-2016 según la variable en estudio.

Los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS/info/software versión 23.0. Para el análisis descriptivo. A nivel descriptivo: Los resultados estuvieron representados en tablas simples y de doble entrada, gráficos, cifras absolutas y relativas. A nivel inferencial: se aplicó la prueba estadística de correlacional de Spearman para determinar la relación de las variables cualitativas ordinales, considerándose  $p < 0,05$  como significativo y  $p < 0.01$  altamente significativo.

#### 1.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS

En el presente estudio de investigación se consideró los principios de ética biomédica que a continuación se describen (42, 43).

**Respeto de la autonomía**, durante todo el proceso de ejecución y procesamiento de la información se respetó la libre decisión del personal de enfermería en estudio de participar libremente o no del estudio, quienes aceptaron dieron su asentimiento verbal, y así mismo, firmaron un consentimiento informado. Además, se respetó el anonimato de cada participante, en tal sentido, no se solicitó la identidad, solo datos generales como sexo, edad y categoría ocupacional con el fin de conocer el perfil de los participantes.

**Principio de no malicia**: El presente estudio no promovió daño, ni perjuicio a las personas en estudio, ni a la institución de salud.

**Principio de beneficencia:** El presente estudio a través de los resultados obtenidos ha puesto en evidencia la realidad sobre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y su relación con los accidentes laborales en beneficio para el personal de salud, el usuario y la propia institución.

**Principio de Justicia,** todos los participantes fueron tratados respetando su individualidad e integridad personal, además se garantizó la confidencialidad de la información recopilada, la cual fue utilizada solo para fines académicos y científicos.



## IV. RESULTADOS

**Tabla 1**  
**CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN ENFERMERAS**  
**DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL III, CHIMBOTE.**

<b>Cumplimiento de las medidas de bioseguridad</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Eficiente	16	53,3
Regular	14	46,7
Total	30	100,0

Fuente: Base de datos del check-list de chequeo de bioseguridad-Hospitalización aplicado al profesional de enfermería de Hospital III EsSalud de Chimbote, julio 2021.

De acuerdo a lo observado en la tabla N° 1, más del 50% de las enfermeras en estudio tuvieron un cumplimiento eficiente de las medidas de bioseguridad.

**Tabla 2.**  
**ACCIDENTES LABORALES EN ENFERMERAS DE EMERGENCIA DEL**  
**HOSPITAL III, CHIMBOTE.**

<b>Accidente laboral</b>	Frecuencia	Porcentaje
No Presencia de accidente	24	80,0
Presencia de accidente	6	20,0
Total	30	100,0

**Fuente:** Base de datos de la ficha de registro y notificación de accidente de trabajo aplicado al profesional de enfermería de Hospital III EsSalud de Chimbote, julio 2021.

De acuerdo a lo observado en la tabla N° 2, la mayoría no presentó accidentes laborales, solo el 20% presentó algún accidente laboral durante su jornada laboral.

**Tabla 3**  
**CARACTERÍSTICAS GENERALES EN ENFERMERAS DE EMERGENCIA**  
**DEL HOSPITAL III CHIMBOTE.**

<b>Características generales</b>	<b>Valores estadísticos</b>		
	Media	Desviación Estándar	Rango
<b>Edad*</b>	44,90	±10,374	27-62
<b>Edad según grupo etario</b>	Frecuencia		Porcentaje
Joven	1		3,3
Adulto	26		86,7
Adulto mayor	3		10,0
Total	30		100,0
<b>Sexo</b>	Frecuencia		Porcentaje
Hombres	7		23,3
Mujeres	23		76,7
Total	30		100
<b>Categoría ocupacional</b>	Frecuencia		Porcentaje
Nombrado	6		20,0
CAS	24		80,0
Total	30		100
<b>Turno del accidente</b>	Frecuencia		Porcentaje
Mañana	1		16,7
Tarde	1		16,7
Noche	4		66,6
Total	6		100,0

\*Años de vida

**Fuente:** Base de datos de la ficha de registro y notificación de accidente de trabajo aplicado al profesional de enfermería de Hospital III EsSalud de Chimbote, julio 2021.

De acuerdo a lo observado en la tabla N° 3, el 86,7% de los profesionales de enfermería pertenecen al grupo etario de adulto con una edad promedio de 44,9 años, siendo en su mayoría el 76,7% mujeres, el 80% se encuentra con un contrato Administrativo de Servicios y la prevalencia de accidentes fueron en un 66,6% en el turno noche.

**Tabla 4.**  
**RELACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD**  
**CON LOS ACCIDENTES LABORALES EN ENFERMERAS DE**  
**EMERGENCIA DEL HOSPITAL III, CHIMBOTE.**

Cumplimiento de las medidas de bioseguridad	Accidente laboral				Total	
	No presencia		Presencia		N	%
	N	%	N	%		
Eficiente	16	100,0%	0	0,0	16	100,0%
Regular	8	57,1%	6	42,9%	14	100,0%
Total	24	80,0%	6	20,0%	30	100,0%

Rho= -,666\*\* p = 0,000

**Fuente:** Base de datos del análisis inferencial de los instrumentos aplicados al profesional de enfermería de Hospital III EsSalud de Chimbote, julio 2021

De acuerdo a lo observado en la tabla N° 4, el 100% de las enfermeras que tuvo un eficiente cumplimiento de las medidas de bioseguridad, no presentó ningún tipo de accidente laboral; mientras el 42,9% de las enfermeras que mostraron un cumplimiento regular de las medidas de bioseguridad presentaron accidente laboral. Por lo tanto, la aplicación de la prueba de coeficiente de correlación de Spearman, muestra un valor de Rho de Spearman = -0,666 p= 0,000.

## V. DISCUSIÓN

La presente investigación muestra la realidad sobre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y su relación con los accidentes laborales en enfermeras de emergencia del Hospital III, Chimbote. A continuación, se presenta el análisis y discusión de los hallazgos obtenidos.

En la **tabla 1** se destaca que más del 50% de las enfermeras tuvieron un cumplimiento eficiente, hallazgos que, guardan relación con diversos estudios referentes a la variable; tales como, Zegarra (29) en Lima manifestaron a través de sus investigaciones que más del 50% de las enfermeras presentan un cumplimiento adecuado o eficiente de las medidas de bioseguridad.

El análisis de los ítems del check-list de bioseguridad mostró que las medidas de bioseguridad cumplidas de manera efectiva fueron la eliminación de las agujas hipodérmicas sin tapa luego de ser utilizadas, la utilización de guantes estériles antes del contacto físico a secreciones, fluidos, piel, mucosas y materiales contaminados al igual que en el contexto de procedimientos invasivos y otras técnicas asépticas.

No obstante, la mayoría de las enfermeras en estudio no cumple totalmente con la correcta técnica lavado de manos incumplimiento en los aspectos como el frotar de forma rotatoria las yemas de dedos contra de la palma contraria y en ambas manos, frotar el dedo pulgar en forma circular con los dedos de la mano contraria en ambas manos.

Respecto a la variable en estudio, presencia de accidente laboral en la **tabla 2** el 20% de las enfermeras en el estudio lo presentó, los resultados obtenidos guardan relación con investigaciones nacionales e internacionales; como en el trabajo de Zegarra (29) quien manifestó que el 10% del profesional de enfermería del Hospital Edgardo Rebagliati Martins han presentado accidentes laborales.

No obstante, los resultados obtenidos difieren de Huamani y Tito (30), quienes reportaron en sus estudios que más del 60% de las enfermeras presentaron algún tipo de accidente laboral. OIT (17), refiere los sucesos durante el trabajo o en relación con el trabajo, podría conllevar a lesiones profesionales mortales o lesiones profesionales no mortales”.

En la **tabla 3** se evidencia que la mayoría de los profesionales de enfermería pertenecen al grupo etario adulto con una edad promedio de 44,9 años, con predominio en el sexo femenino, diversos estudios, tales como, Mendes y cols., (27), Huamani y Tito (30) destacan que la prevalencia del sexo femenino en el profesional de enfermería, aún está presente a nivel nacional y latinoamericano, lo cual corresponde al desarrollo histórico de la profesión, no obstante, el hecho de que los hombres representen el 23,3% de este grupo ocupacional en el estudio es significativo.

Además, la categoría ocupacional predominante es el contrato administrativo de salud y solo el 20% de los profesionales de enfermería son nombrados, estando sujetos a otras condiciones laborales. Otro aspecto importante es el turno laboral de ocurrencia de los accidentes laborales siendo prevalente los accidentes en el turno noche. Destacando que existen pocos estudios que tomen en consideración el turno de ocurrencia del accidente laboral.

En cuanto a la relación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad con los accidentes laborales en enfermeras de emergencia del hospital III EsSalud Chimbote, en la **tabla 4** se evidencia que el 100% tuvo un eficiente cumplimiento de las medidas de bioseguridad, no presentando ningún tipo de accidente laboral, mientras las enfermeras que mostraron un cumplimiento regular de las medidas de bioseguridad, el 42,9% presentó accidente durante su jornada laboral y el 57,1% no presentó. Sin embargo, sus comportamientos permiten discernir que se encuentran en riesgo, si su cumplimiento sobre las medidas de bioseguridad no mejora.

La aplicación de la prueba de coeficiente de correlación de Spearman, obtuvo  $Rho$  de Spearman =  $-0,666$ ;  $p = 0,000$  lo que, determina que estadísticamente sí existe relación significativa entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y los accidentes laborales. Así mismo, la correlación de Spearman entre las variables de estudio es negativa, lo que indica que a medida que aumenta la eficiencia del cumplimiento de las medidas bioseguridad, disminuye la frecuencia de accidentes laborales.

Los resultados obtenidos, coinciden con los hallazgos de Zegarra (29), quien observó, que los profesionales que tuvieron prácticas correctas de bioseguridad no presentaron accidentes laborales, mientras que el 100% de los profesionales con prácticas incorrectas presentaron accidentes laborales. Concluyendo que existe relación estadística entre ambas variables ( $p = 0,000$ ). De igual manera, Huamani y Tito (30) manifiesta que existe relación estadística entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad y los accidentes laborales ( $p = 0,040$ ).

El cumplimiento de las medidas de bioseguridad es parte de las normativas y estándares de calidad de atención el cual está amparado en la ley de seguridad y salud en el trabajo 29783, aspecto clave y elemental para el desarrollo de atenciones de salud adecuadas, tanto para el profesional de enfermería como para el paciente (14).

La disposición de los recursos logísticos de equipos de protección, el nivel de conocimiento sobre las medidas y principios de bioseguridad de las enfermeras del hospital III Chimbote, permitirá de alguna manera mitigar o disminuir la prevalencia de accidentes laborales en los profesionales de salud.

Dentro de las limitaciones que se tuvieron durante el proceso de investigación, identificamos escasa información empírica sobre la relación del cumplimiento de las medidas de bioseguridad con los accidentes laborales, sin embargo, existe mayor literatura científica sobre el nivel de conocimiento, prácticas y actitudes sobre las medidas de bioseguridad.

## VI. CONCLUSIONES

Luego de los resultados y análisis vertidos se concluye que:

Ninguna enfermera presentó un deficiente cumplimiento de las medidas de bioseguridad, siendo el cumplimiento del 53,3% de nivel eficiente, solo el 46,7% presento un nivel regular.

El 80% de las enfermeras no presentó accidente o lesión laboral, solo el 20% presento accidente laboral, siendo la mayoría de los accidentes en el turno noche.

Dentro de las principales características encontramos que la edad media de los profesionales de enfermería fue de 45 años, mas del 70% fueron de sexo femenino, con contratación de tipo CAS.

Existe relación estadísticamente significativa entre el cumplimiento de las medidas de bioseguridad con los accidentes laborales [Rho de Spearman = - 0,666 p= 0,000].



## VII. RECOMENDACIONES

Luego del proceso para la realización de la tesis y en base a las diferentes situaciones acontecidas; nos vemos con la responsabilidad de realizar las siguientes recomendaciones:

Que el hospital III de EsSalud Chimbote a través de la unidad de capacitación, implemente acciones dirigidas a fortalecer las actitudes y conocimientos teóricos-prácticos del personal de enfermería sobre medidas de bioseguridad y su injerencia en los accidentes laborales e infecciones intrahospitalarias.

Que exista mayor supervisión y concientización hacia el personal de enfermería en el turno nocturno, ya que fue donde más se evidenciaron los accidentes laborales.

Que el Centro de Prevención de del trabajo (CEPRIT) continúe realizando supervisiones inopinadas sobre cumplimiento de las medidas de bioseguridad, además que de manera conjunta con la unidad epidemiológica realicen el cruzamiento de notificaciones de accidentes laborales y promuevan que el personal sanitario notifique.

Que los profesionales de enfermería sigan realizando investigaciones cuantitativas y/o cualitativas en la temática bioseguridad con el objeto de generar mayor evidencia científica en mejora de la calidad de vida laboral y el cuidado de enfermería en bienestar del paciente.

## VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. EsSalud. Norma de Bioseguridad del seguro social 2019. Resolución de Gerencia General N° 1127 GG-EsSalud 2019. Lima: EsSalud; 2019.
2. Soares R, Schoen A, Da Rocha K, Araújo M, Neves M. Analysis of reported work accidents involving healthcare workers and exposure to biological materials. *Revista brasileira de medicina do trabalho : publicacao oficial da Associacao Nacional de Medicina do Trabalho- ANAMT*. 2020; 17(2): 201-208.
3. Organización Internacional del Trabajo. Seguridad y salud en el trabajo. Estados Unidos: OIT; 2020.
4. Diaz Dumont JR, Suarez Mansilla SL, Nanzy R, Bizarro Huaman EM. Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. *REV VENEZ GERENC [Internet]*. 1 de enero de 2020 [citado 22 de septiembre de 2021];25(89):312-29. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rvg/article/view/31533>
5. Organización Internacional del Trabajo. Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo Aprovechar 100 años de experiencia. Documento. Suiza: OIT; 2019.
6. Christopher P, Murray J. Esperanza de vida mundial, regional y nacional, mortalidad por todas las causas y mortalidad por causas específicas para 249 causas de muerte, 1980-2015: Un análisis sistemático para el Estudio de la carga mundial de enfermedades. *Lancet*. 2016; 388: 1549-544.
7. Santos S, Macedo F, Silva L, Resck Z. Accidente de trabajo y autoestima de profesionales de enfermería en ambientes hospitalarios. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2017; 25: 2872.
8. Ministerio de Trabajo y promoción del empleo. Estadísticas de notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales por actividad económica. Boletín informativo. Lima: MTPE; 2020.

9. Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Informe anual de seguimiento al cumplimiento del plan nacional de seguridad y salud en el trabajo, 2017-2021. Informe anual. Lima: MTPE; 2019.
10. Ministerio de Salud. Manual de implementación del Programa de prevención de accidentes con materiales punzocortantes en servicios de salud. Documento de difusión. Manual de trabajo. Lima: MINSA; 2014.
11. Bezerra A, Bezerra K, Bezerra W, Athayde A, Vieira A. Riesgos laborales y accidentes laborales de los profesionales de enfermería en el ámbito hospitalario. REBES. 2015; 5(2): 1-7.
12. OPS/OMS. Salud de los Trabajadores: Recursos. [Internet].; 2020 [citado el 12 de septiembre del 2021] Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es).
13. Organización Mundial de la Salud. Salud Ocupacional. [Internet].; 2020 [citado el 12 de septiembre del 2021] Disponible en: <https://www.who.int/health-topics/occupational-health>.
14. Ministerio de Salud. Manual de Bioseguridad. NT N° 015-MINSA/DGSP-V 01. Lima: MINSA-PRONAHEBAS; 2004.
15. Ministerio de Salud. Sistema de Gestión de la calidad del Phonaebas - Manual de Bioseguridad. Lima ;; 2004.
16. Ministerio de Salud. Norma Técnica para el uso de equipos de protección personal para los trabajadores de las instituciones prestadoras de servicios de salud. NT N° 161\_MINSA/2020/DGAIN. MINSA; 2020.
17. Organización Internacional del Trabajo. Informe V (1) Registro y notificación de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y lista de la OIT relativa a las enfermedades profesionales. Conferencia Internacional del Trabajo. Ginebra: ILO; 2002.
18. Ministerio del Trabajo y Promoción del Empleo. Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Ley. Lima : MTPE-Congreso de la Republica; 2017.
19. Comunidad Andina de Naciones. Decisión 584: Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Quirama: Comunidad Andina de Naciones; 2005.

20. EL CONSEJO ANDINO DE MINISTROS DE RELACIONES EXTERIORES. DECISIÓN 584 Sustitución de la Decisión 547, Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Documento normativo. Sistema de Información sobre Comercio Exterior ; 2015.
21. Universidad de las Islas Baleares. Prevención de riesgos laborales Conceptos básicos de seguridad Mallorca-España: UIB; 2003.
22. Congreso de la República. Ley de seguridad y salud del trabajo. [Internet].; 2020 [citado el 11 de septiembre del 2021] Disponible en: <http://www.congreso.gob.pe/ntley/Imagenes/Leyes/29783.pdf>.
23. Ministerio de salud. Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo. Documento Normativo. Lima: MINSAL; 2020.
24. Almeida A, Cruz B, Carvalho A. The Florence Nightingale's Environmental Theory: A Critical Analysis. Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 2015; 19(3): 518-524.
25. Heather G. La teoría ambiental de Florence Nightingale y su influencia en el control de infecciones. Collegian. 2020; 27(6): 626-633.
26. Marriner A, Raile M. Modelos y teorías de enfermería Barcelona : Elsevier-Mosby; 2011.
27. Mendes A, Lima M, de Araújo D, Albuquerque I, Santiago L, Barros L. Cumplimiento de las medidas de precaución estándar entre los profesionales de enfermería de emergencia prehospitalarios y hospitalarios en un condado del noreste. Revista brasileira de medicina do trabalho : publicacao oficial da Associacao Nacional de Medicina do Trabalho-ANAMT. [Internet].;2019; [citado el 11 de marzo del 2021]; 17(4):573–581. Disponible en: <https://doi.org/10.5327/Z167944352019039>
28. Fernández G, Abril A. Incidencia de los accidentes laborales y su relación con las medidas de bioseguridad en el personal de enfermería. Centro de salud Venus de Valdivia 2019.[Tesis]. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena.; 2020.
29. Zegarra V. Conocimientos, actitudes y prácticas de bioseguridad y su relación con los accidentes laborales en el profesional de enfermería en

- el Centro Quirúrgico Hospital Edgardo Rebagliati Martins. [Tesis Maestría]. Huanuco: Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2018.
30. Huamani S, Ttito E. Medidas de bioseguridad y accidentes con riesgo biológico, servicio de emergencia Hospital Regional de Ayacucho. [Tesis de segunda especialidad]. Ayacucho: Universidad Nacional del Callao; 2018.
  31. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guía de medidas universales de bioseguridad. Guía de salud. San Salvador: Dirección de regulación Programa Nacional de ITS/VIH/SIDA; 2004.
  32. Ministerio de Salud Colombia. Conductas Básicas en Bioseguridad: Manejo Integral. Documento de promoción y prevención de riesgo. Colombia: MINSALUD; 2019.
  33. Hospital Nacional Hipólito Únanue. Manual de bioseguridad. Manual. Lima : HNHU, Unidad de Epidemiología ; 2013.
  34. Valderrama S. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica 2da. , editor. Lima : Editorial San Marcos ; 2018.
  35. Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagomez A. Metodología de la investigación científica y elaboración de tesis Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos ; 2013.
  36. Nieto N. Tipo de investigación Centro. Lima: Universidad Santo Domingo de Guzmán; 2018.
  37. Hernández R, Zapata N, Mendoza C. Metodología de la investigación Mexico: Mc Graw Hill; 2013.
  38. Sánchez H, Reyes C. Metodología y diseños en la investigación científica Lima: Editorial Visión Universitaria; 2009.
  39. EsSalud. Normas de Bioseguridad del Seguro Social de Salud – ESSALUD RGG-1127-2019 y La RGG N° 648-2020. Documento Normativo. Lima : EsSalud; 2020.
  40. Ministerio de Salud. Norma Técnica de Salud N° 161-2020 para el uso de equipos de protección personal (EPP) del MINSALUD. Norma Técnica. Lima: MINSALUD; 2020.
  41. Gobierno del Perú. Decreto Supremo núm. 009-2005-TR por el que se aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo. Decreto supremo. Lima.; 2005.

42. Siurana J. Los principios de la bioética y el surgimiento de una bioética intercultural. *Veritas*. 2010; 1(22): p. 121-157.
43. Gómez P. Principios básicos de bioética. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2015; 55(4): p. 230-233.

# ANEXOS

## ANEXO 01

### CHECK-LIST DE BIOSEGURIDAD-HOSPITALIZACIÓN

Autor: EsSalud RGG N° 1127-2019 y RGG N° 648-2020, MINSA NTS N° 161-2020 Adaptado por Chero,S; Velázquez, K y Morán, R (2021)

MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD	Cumplimiento	
	SI	NO
<b>PRECAUCIONES UNIVERSALES</b>		
<b>1. El personal realiza la técnica correcta de higiene de manos</b>		
1.1. Retira joyas y reloj de la mano y brazos o no tiene		

1.2. Con las manos y antebrazo en alto humedece las manos		
1.3. Se frota las palmas y espacios interdigitales.		
1.4. Frota el dorso de la mano y espacios interdigitales.		
1.5. Frota los cuatro primeros dedos de las manos intercruzados.		
1.6. Frota el dedo pulgar de forma circular con los dedos de la mano contraria, en ambas manos.		
1.7. Frota de forma rotatoria las yemas de dedos contra la palma de la mano contraria, en ambas manos.		
1.8. Enjuaga las manos y seca		
<b>2. El personal cumple con los 5 momentos de higiene de manos</b>		
2.1. Antes de tocar al paciente		
2.2. Antes de realizar una tarea limpia/aséptica		
2.3. Después del riesgo de exposición a líquidos corporales		
2.4. Después de tocar al paciente		
2.5. Después del contacto con el entorno del paciente		
3. El personal cuenta con los elementos e implementos para realizar la higiene de manos (Jabón, Toalla de papel, alcohol en gel)		
4. El personal de enfermería supervisa la limpieza y desinfección de los ambientes y equipos médicos		
5. El personal conoce las normas a seguir para el caso de accidentes de trabajo por punción corte o exposición a riesgo biológico.		
6. El personal cuenta con la inmunización completa(DT, HvB, AA, Covid-19 )		
<b>TÉCNICAS DE BARRERA</b>		
7. El personal de enfermería cuenta y utiliza de manera correcta el Equipo de Protección Personal (EPP) ( gorro, guantes, mandilón o mameluco, protector facial o protector ocular, mascarilla quirúrgica o respirador, protector de calzado según el riesgo ocupacional.		
8. Utilizan guantes estériles en procedimientos invasivos y otras técnicas asépticas.		
9. Utilizan guantes no estériles ante el contacto físico de secreciones, fluidos, piel, mucosas y materiales contaminados.		
10. Utilizan el respirador (mascarilla quirúrgica o N95) correctamente quedando impermeable.		
11. Con las manos enguantadas NO tocan ojos, nariz, piel, ni picaportes, teléfono ni ningún otro elemento		
12. El personal de cambia o retira el EPP cuando acaba su jornada laboral o cuando por necesidad tenga que abandonar el área de servicio.		
<b>MANEJO Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL CONTAMINADO</b>		
13. El personal vigila y controla que los contenedores estén acondicionados adecuadamente en bolsas (rojas, negras y amarillas)		
14. Los residuos sólidos son eliminados correctamente según su clasificación		
15. Eliminan las agujas hipodérmicas sin tapa luego de ser utilizadas.		
16. Elimina desechos punzocortantes en la caja de bioseguridad no supera la ¾ partes de la capacidad de los recipientes.		
17. La eliminación de otros tipos punzocortantes (vidrios) se realiza en cajas o material rígido.		

## ANEXO 2



# Ficha de Registro y Notificación de Accidente de Trabajo

## I. DATOS DEL EMPLEADOR/ACCIDENTE DE TRABAJO

1.1. Edad:

DNI

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1.2. sexo:  M  F

1.3. Categoría ocupacional  Nombrada  CAS

## II. DATOS DEL ACCIDENTE DEL TRABAJO

2.1. Presento algún accidente laboral  sí  No

Si la respuesta es Sí seguir con las siguientes preguntas

2.2. FECHA DEL ACCIDENTE

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.3. TURNO DEL ACCIDENTE

<input type="checkbox"/>	<b>M</b>	<input type="checkbox"/>	<b>T</b>	<input type="checkbox"/>	<b>N</b>
--------------------------	----------	--------------------------	----------	--------------------------	----------



## FICHA DE VALIDACION POR JUECES EXPERTOS ESCALA DE CALIFICACION

Me dirijo para saludarlo y dada su experiencia, solicitar la revisión del instrumento de recolección de datos de la tesis titulada "RELACION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD CON LOS ACCIDENTES LABORALES EN ENFERMERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL III CHIMBOTE. De las Licenciadas Silvia Chero Yarlaque y Katty Tereza Velásquez Chero, de la Universidad Privada Antenor Orrego teniendo en cuenta como base los criterios que a continuación se presentan:

Marque con un aspa (X) un **si** o un **no**, en cada criterio según su opinión.



	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3	La estructura del instrumento es adecuado	X		
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6	Los ítems son claros y entendibles	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

Sugerencias.....

  
 Lic. Jaime M. Diaz Amaya  
 COORDINADOR - CEPRES ANTORO  
 EsSalud



## FICHA DE VALIDACION POR JUECES EXPERTOS ESCALA DE CALIFICACION

Me dirijo para saludarlo y dada su experiencia, solicitar la revisión del instrumento de recolección de datos de la tesis titulada "RELACION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD CON LOS ACCIDENTES LABORALES EN ENFERMERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL III CHIMBOTE. De las Licenciadas Silvia Chero Yarlaque y Katty Tereza Velásquez Chero, de la Universidad Privada Antenor Orrego teniendo en cuenta como base los criterios que a continuación se presentan:

Marque con un aspa (X) un sí o un no, en cada criterio según su opinión.

CRITERIOS		SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3	La estructura del instrumento es adecuado	X		
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6	Los ítems son claros y entendibles	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

Sugerencias.....

  
 Lic. Miguel Gabriel  
 Exp. en Salud Ocupacional  
 CEP 20441 - REE 14341  


Lic. Ulises Miguel  
 MEDICO OCUPACIONAL  
 C. M. P. 52968




## FICHA DE VALIDACION POR JUECES EXPERTOS ESCALA DE CALIFICACION

Me dirijo para saludarlo y dada su experiencia, solicitar la revisión del instrumento de recolección de datos de la tesis titulada “RELACION DEL CUMPLIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD CON LOS ACCIDENTES LABORALES EN ENFERMERAS DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL III CHIMBOTE. De las Licenciadas Silvia Chero Yarlaque y Katty Tereza Velásquez Chero, de la Universidad Privada Antenor Orrego teniendo en cuenta como base los criterios que a continuación se presentan:

Marque con un aspa (X) un si o un no, en cada criterio según su opinión.

	CRITERIOS	SI	NO	OBSERVACIONES
1	El instrumento recoge información que permita dar respuesta al problema de investigación	X		
2	El instrumento propuesto responde a los objetivos del estudio	X		
3	La estructura del instrumento es adecuado	X		
4	Los ítems del instrumento responden a la operacionalización de las variables	X		
5	La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento	X		
6	Los ítems son claros y entendibles	X		
7	El número de ítems es adecuado para su aplicación	X		

Sugerencias.....

  
 Ing. CP PEDRO LUIS VILLÓN MACEDO  
 REGISTRO NACIONAL DE GEST. REG. N° 1994  
 INSPECTOR GENERAL DEL MTC  
 CIP 1994

## ANEXO 4

### CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO A TRAVÉS DE PRUEBA PILOTO A TRAVÉS DEL ALFA DE CONBRACH

$$\alpha \text{ de Conbrach} = \frac{k}{k - 1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_{total}^2} \right]$$

**Donde:**

K = Número de ítems

S<sup>2</sup> = varianza de cada ítem

S total = varianza de los puntajes de cada uno de los individuos.

Aplicado la formula los resultados fueron los siguientes

<b>CHEK-LIST DE BIOSEGURIDAD-HOSPITALIZACIÓN</b>	
Alfa de Cronbach global	N de elementos
0,830	1
Ítems	Alfa de Cronbach por ítems
P1	,823
p2	,802
p3	,797
P4	,795
P5	,813
P6	,786
P7	,811
P8	,893
P9	,812
P10	,814
P11	,886
P12	,809
P13	,821
P14	,821
P15	,837
P16	,834
P17	,856

