



**Universidad  
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
Escuela Académico Profesional de Enfermería**

FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL Y SU  
RELACIÓN CON LOS ACCIDENTES EN EL PERSONAL  
DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL MILITAR CENTRAL,  
LIMA - 2021

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN SALUD OCUPACIONAL

Presentado por:

**AUTOR: TUME LEDESMA, CELIA KARINA**

ASESOR: DR. GAMARRA BUSTILLOS, CARLOS

CODIGO ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0487-9406>

Lima – Perú

2022

## **Dedicatoria**

A Dios, mi luz y guía, a mis padres e hija Flavia, quienes me han apoyado y motivado para la culminación satisfactoria de este proyecto.

## **Agradecimiento**

A mis docentes por compartir sus conocimientos y experiencias profesionales, por su dedicación y tolerancia.

**Asesor**

Dr. Carlos Gamarra Bustillos

**Jurado**

Presidente: Dra. Susan Haydee Gonzales Saldaña

Secretario: Dra. Milagros Uturnco Vera

Vocal: mg Werther Fernando Fernández Rengifo

## Indice

Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice.....	vii
Resumen.....	ix
Abstract.....	x
1. EL PROBLEMA .....	1
1.1. Planteamiento del Problema .....	1
1.2. Formulación del problema .....	3
1.2.1. Problema General.....	3
1.2.2. Problemas Específicos.....	3
1.3. Objetivos de la investigación .....	4
1.3. 1. Objetivo General .....	4
1.3. 2. Objetivos Específicos:.....	4
1.4. Justificación de la Investigación .....	5
1.5.1. Temporal.....	6
1.5.2. Espacial.....	6
1.5.3. Recursos.....	6
2. MARCO TEÒRICO .....	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.2.1 Factores.....	12
2.2.2 Riesgo .....	12
2.2.3 Factor de riesgo .....	12
2.2.3.1 Clasificación de los Factores de Riesgo: .....	13
2.2.4 Accidentes Laborales.....	18
2.2.4.1 Dimensiones de accidente laboral .....	18
2.2.5 TEORIA DE ENFERMERIA.....	20
2.3. Formulación de hipótesis .....	22
2.3.1 Hipótesis General .....	22
2.1.2. Hipótesis específicas .....	22
3. METODOLOGÍA .....	23
3.1. Método de la investigación.....	23
3.2. Enfoque de la investigación.....	23

3.3. Tipo de investigación .....	23
3.4. Diseño de la investigación .....	23
3.5. Población, muestra y muestreo .....	24
3.6. Variables y operacionalización.....	25
3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	28
3.7.1. Técnica.....	28
3.7.2. Descripción de instrumentos .....	28
3.7.3. Validación.....	28
3.7.4. Confiabilidad .....	29
3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos.....	29
3.9. Aspectos éticos .....	30
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	31
4.1. Cronograma de actividades .....	31
4.2. Presupuesto .....	32
5. REFERENCIAS .....	33
ANEXOS .....	36
Anexo 1. Matriz de consistencia .....	37
Anexo 2. Matrices de operacionalización de variables .....	39
Anexo 3. Instrumentos.....	43
Anexo 4. Consentimiento informado .....	47

## Resumen

**Introducción:** Los trabajadores de la salud, dentro de ellos, el personal de enfermería, están expuestos durante el desempeño de sus funciones a riesgos ocupacionales del tipo biológico, físico, químico, psicosocial y condiciones no ergonómicas, que no solamente repercuten en su salud sino también en su desempeño profesional. **Objetivo:** Determinar la relación entre los factores de riesgo ocupacional y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021. **Métodos:** el estudio será observacional, descriptivo, correlacional y transversal. La Población y muestra intencional estará constituida por 132 personal de enfermería de los diferentes servicios de áreas críticas del Hospital Militar Central – Lima. Para la recolección de datos se emplearán como instrumentos dos cuestionarios con escala de Likert, referente a las variables factores de riesgo y accidentes laborales e identificar la relación entre ambas a fin de probar que los factores de riesgo ocupacional están asociados directamente a la generación de accidentes del personal de enfermería.

**Palabras claves:** factores de riesgo ocupacional, accidente laboral, enfermería.

## Summary

**Introduction:** Health workers, among them, nursing staff, are exposed during the performance of their functions to occupational risks of the biological, physical, chemical, psychosocial type and non-ergonomic conditions, which not only affect their health but also in their professional performance. **Objective:** To determine the relationship between occupational risk factors and accidents in the nursing staff of the Central Military Hospital. Lima, 2021. **Methods:** the study will be observational, descriptive, correlational and cross-sectional. The Population and intentional sample will be made up of 132 nursing personnel from the different services of critical areas of the Central Military Hospital - Lima. For data collection, two questionnaires with a Likert scale will be used as instruments, referring to the variables of risk factors and occupational accidents and to identify the relationship between both in order to prove that occupational risk factors are directly associated with the generation of accidents. of the nursing staff.

**Keywords:** risk factors, occupational accident, nursing.

## **1. EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del Problema**

Un accidente laboral es aquella lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena. Se presumirá, salvo prueba de lo contrario, que son constitutivas de accidentes de trabajo las lesiones sufridas durante el tiempo y en el lugar de trabajo. Los accidentes laborales son una causa muy importante de lesiones y bajas en el ambiente laboral, que repercute de forma muy importante en el buen funcionamiento del hospital. (1)

Según las Estimaciones conjuntas de la OMS y la OIT sobre la carga de morbilidad y traumatismos relacionados con el trabajo, 2000-2016: informe de seguimiento mundial, las muertes relacionadas con el trabajo por población se redujeron en un 14% entre 2000 y 2016. (2)

Es importante indicar que la primera causa de muerte en el mundo es “el cáncer (64.23%), seguido de los accidentes laborales (20.29%), accidentes de tránsito (9.85%) y SIDA (5.52%)”. Se observa que los accidentes laborales duplica a los accidentes de tránsito” (Organización Mundial de la Salud OMS, 2020). Otro aspecto estadístico, según la OIT (2020:1) es que “anualmente ocurren unos 374 millones de lesiones relacionadas con el trabajo no mortales, que resultan en más de 4 días de absentismo laboral”. (3)

El sector de salud es uno de los que presenta mayor riesgo ocupacional. “Los trabajadores de la salud se exponen diariamente a múltiples riesgos ocupacionales [...] su prevención representa un desafío para los trabajadores, empleadores, profesionales de salud ocupacional y el gobierno”. (Martínez, Alarcón, Lioce, Tennasse y Wuilburn, 2008). El personal sanitario se encuentra expuesto a diferentes riesgos, siendo el riesgo biológico, el de mayor exposición y riesgo ya que implica la exposición a microorganismos que puedan causar enfermedades o accidentes de trabajo (Hospital de San José: Comité de prevención y control de infecciones asociadas a la atención de salud, 2018). (4)

En otro aspecto, aunque un gran número de profesionales expresan tener algún conocimiento de los riesgos biológicos, persiste una alta incidencia de accidentes relacionados con pinchazos, punciones, cortes, etc., los cuales, guardarían relación con el desarrollo de algunas actividades que, de forma automatizada, realiza el personal debido al estrés relacionado con la carga laboral, y, en menor escala por desconocimiento. Se conoce que estos accidentes son sufridos en su gran mayoría por el personal de enfermería y auxiliares. (5)

Los agentes que provocan riesgos para la salud en el medio ambiente de trabajo pueden agruparse en: químicos, (contaminantes atmosféricos y radiológicos), físicos, (calor y el ruido), biológicos (virus, bacterias, entre otros), ergonómicos (posturas de trabajo o elevación de pesos inadecuados) y factores psicosociales (exigencias laborales), como lo cita OIT (2001). Así mismo Benítez y Morales (2010) en México observaron que la enfermería en algún momento ha experimentado cierto tipo de accidentes laborales, con lesiones punzocortantes en un 26.1 por ciento, la gran mayoría eran enfermeras generales; además de lesiones de columna en un 39.1 por ciento como esguince lumbar, lumbalgia y lordosis cervical. (6)

Se menciona que de un total de 100 trabajadores que sufren daños, un 20% llegan a morir, además, lo que representa una importante pérdida del producto bruto interno anual (PBI) a nivel mundial. En el Perú, esta situación sufrió variación desde que se promulgó la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N°29783) en el año 2011 porque se reglamentó la notificación de los accidentes graves y mortales. (7)

El Ministerio de Salud del Perú presentó en su informe anual la tasa de trabajadores que se exponen a factores de riesgo ocupacionales, entre ellos: “factores de riesgo físico 27%; seguido de factores causales de accidentes 23.1%; como tercera causa están los factores ergonómicos 17.6%; seguido, del riesgo biológico 14.2%; luego los factores de riesgo químico 11.6% y en último lugar el factor de riesgo psicosocial 6.5%. En relación al riesgo biológico, hay más o menos 6,099 empleados, de los que el 77.0% se encuentran en el área de salud”. (8)

El personal del sector salud se exponen a diferentes riesgos en su ambiente de trabajo, entre los más comunes se encuentran los riesgos biológicos, a través de los accidentes con material punzocortante, como los pinchazos, los más reportados. El riesgo ergonómico es otra de las exposiciones más frecuentes; ocasionando los trastornos

músculo esqueléticos, la lumbalgia durante la actividad asistencial al paciente hospitalizado, siendo ésta una de las causas de ausentismo laboral. Otro de los factores encontrados están los psicosociales, de preocupación permanente, que considera al clima laboral como una causal para las relaciones interpersonales conflictivas y su repercusión en la salud mental del trabajador. (9)

El profesional de enfermería, son los más afectados debido al desarrollo de sus funciones en sus áreas de trabajo que es atención directa a los pacientes con diversas patologías y también los enfermeros trabajan en horarios rotativos con turnos de 12 horas y a la semana cumple 36 horas y al mes 150 horas, el enfermero debe permanecer alerta y aplicar medidas preventivas para evitar la ocurrencia de dichos accidentes. (10)

El Hospital Militar Central es una institución prestadora de servicios de salud especializado de Nivel III- 1, que brinda servicios de hospitalización, consulta externa, cirugías, exámenes especiales y auxiliares a la población militar y sus familiares, siendo el personal de enfermería, el mayor número de profesionales de la salud, distribuidos en las diferentes áreas de atención directa al paciente y encontrándose expuestos a los diferentes factores de riesgo ocupacional antes mencionados.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿Cómo se relacionan los factores de riesgo ocupacional con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, Lima 2021?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

- ¿Cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión física con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, Lima 2021?

- ¿Cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión química con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, Lima 2021?
  
- ¿Cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión biológica con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, Lima 2021?
  
- ¿Cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión psicosocial con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, Lima 2021?
  
- ¿Cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión ergonómica con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, Lima 2021?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Determinar la relación entre los factores de riesgo ocupacional y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.

#### **2. Objetivos Específicos:**

- Determinar cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacional según la dimensión física con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, Lima 2021.

- Determinar cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacional según la dimensión química con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, Lima 2021.
- Determinar cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacional según la dimensión biológica con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, Lima 2021.
- Determinar cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacional según la dimensión psicosocial con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, Lima 2021.
- Determinar cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacional según la dimensión ergonómica con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, Lima 2021.

#### **1.4. Justificación de la Investigación**

##### **1.4.1. Teórica**

Los accidentes de trabajo son considerados un problema de salud pública que requieren de prevención permanente. Los factores de riesgo que puedan condicionar la ocurrencia de accidentes, deben ser detectados, evaluados y controlados. El presente proyecto de investigación se realizó ante la necesidad de identificar los factores de riesgo ocupacional que están relacionados con la ocurrencia de los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, ya que no se cuenta con estudios de investigación sobre el tema.

##### **1.4.2. Metodológica**

El presente proyecto de investigación, prioriza el estudio de la salud ocupacional en el sector salud y los factores de riesgo ocupacional del personal de enfermería con un enfoque cuantitativo, descriptivo y correlacional que permitirá recolectar información para dar respuesta al problema planteado y servirá a

futuros investigadores como referencia para llevar a cabo sus respectivas investigaciones, de tal manera que se cuente con información actualizada sobre los factores de riesgo ocupacional que afectan la seguridad y calidad de vida del personal de enfermería que laboran en el Hospital Militar Central, Lima.

### **1.4.3. Práctica**

El presente proyecto de investigación servirá para plantear estrategias de intervención en la promoción y prevención de accidentes laborales en el personal de enfermería del Hospital Militar Central, contribuyendo a un ambiente de trabajo seguro, que repercuta en la mejora de la calidad de vida del personal de enfermería y generando un impacto en la mejora de la calidad de atención.

## **1.5. Delimitaciones de la investigación**

### **1.5.1. Temporal**

El presente proyecto de investigación se realizará en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19 y el personal de enfermería del Hospital Militar Central está en alerta, motivo por el cual los datos a recolectar están en actualización continua, considerándose tomar el período comprendido entre setiembre – noviembre de 2021.

### **1.5.2. Espacial**

Siendo que los objetivos de estudio están relacionados al progreso de la seguridad y salud ocupacional del personal de enfermería durante la tercera ola de la pandemia, el trabajo se limitará al análisis del personal de enfermería que labora en las diferentes áreas críticas del Hospital Militar Central de Lima – Perú.

### **1.5.3. Recursos**

Para la elaboración de este trabajo académico, se empleará fuentes bibliográficas impresas y digitales, publicaciones científicas indexadas, registros y archivos hospitalarios disponibles y elaboración de fichas de encuesta. Para ello el investigador asumirá el financiamiento del presente trabajo.

## 2. MARCO TEÒRICO

### 2.1. Antecedentes

#### *Internacionales*

**Espinoza, et al., (2019)** En Ecuador, su investigación tuvo como objetivo: “El determinar los factores de riesgo asociados a enfermedades y accidentes laborales en el personal de enfermería”. Este estudio documental se enfoca en las enfermedades y accidentes de trabajo que el personal de enfermería puede sufrir y los factores de riesgo ocupacional, las enfermedades profesionales son de mayor prevalencia debido a las enfermedades emergentes, siendo el personal de enfermería, el personal más expuesto debido a su atención directa de pacientes. Metodología: es un estudio de tipo documental y bibliográfico, se realizó indagaciones y análisis de investigaciones con enfoque cualitativo, su desarrollo considera el método deductivo. Conclusiones y Resultados: Conforme a las bibliografías revisadas se concluye que el factor de riesgo biológico constituye el de mayor prevalencia para la ocurrencia de las enfermedades y accidentes laborales en el personal de enfermería, relacionados con la exposición a materiales punzocortantes contaminados y fluidos orgánicos potencialmente contaminados en el ámbito de la salud. (11)

**Cabral, et al., (2017)** en Argentina, su investigación tuvo como objetivo “Describir el fenómeno y cuantificar cuales son los riesgos a los que se encontró expuesto el personal de enfermería que sufrió accidentes laborales”. Se llevó a cabo una investigación cuantitativa, descriptiva con grupo en estudio y control, retrospectivo, transversal, observacional, con un muestreo no probabilístico por conveniencia. La población se asignó escogiendo 10 trabajadores como grupo en estudio que tuvieron accidentes en el trabajo y 20 como grupo control, que no sufrieron accidentes, en los cuales se calcularon iguales variables. Se empleó como instrumento un cuestionario que contenía 13 preguntas estructuradas, cerradas de cotejo y a completar. El presente estudio evidenció que no existen diferencias significativas relacionadas al sexo del trabajador. Esto puede estar relacionado a la incursión de la mujer durante los últimos años en el campo laboral.

En relación al estudio mencionado se concluyó que los accidentes de trabajo en el personal de enfermería del Centro Médico S.A de la Ciudad de Corrientes del 1 de

enero al 31 de diciembre del 2015 según las estadísticas se presentaron en un promedio de edad de 34 años en el grupo en estudio y de 42 años en el grupo control , se evidenció un mayor número de accidentes en el sector de clínica médica; el nivel de pregrado mostró valor de auxiliares de enfermería en mayor número en ambos grupos y una antigüedad laboral de 9 años en los accidentados y valores de 14.7 en el grupo control. En relación a los factores de riesgo psicosociales los turnos de trabajo de 16 horas diarias evidenciaron una mayor frecuencia de accidentes en los trabajadores; por otro lado, los factores biológicos estuvieron mayormente relacionados con la manipulación de sustancias químicas en los trabajadores que tuvieron accidentes de trabajo. (12)

**Cedeño, et. al., (2018)** En Ecuador, realizaron una revisión bibliográfica, documental, a través de un método analítico y deductivo, con el objetivo de “Constatar que los trabajadores del sector público están sometidos a factores de riesgo de diferente índole que terminan afectando su calidad de vida”. La estrategia metodológica disponible fueron: la observación, el análisis y la síntesis, la inducción, y la deducción y el análisis histórico, con el que se puede ultimar que si las condiciones de seguridad en el trabajo y del medio ambiente son inadecuadas, se manifiestan desde defectos en la infraestructura, climatización y ventilación, falta de equipos para su protección física, debido a que son hospitales públicos atienden a una gran demanda de pacientes y los trabajadores del sector salud se encuentran vulnerables a riesgos químicos y biológicos, no acorde con las reglas básicas de bioseguridad en centros de salud. Mientras el gobierno no garantice contextos y ambientes de trabajos seguros, condiciona una situación de percepción subjetiva por parte de los trabajadores de relación continua con el sufrimiento.

El sufrimiento constante y la exposición física a la contaminación, termina siendo asumida por el trabajador, como algo normal e incluso lo manejan como un “apostolado” cuando lo cierto se violan el derecho al bienestar que tiene todo ser humano, labore donde labore, pero al ser admitida por el trabajador pasa desapercibido por el Estado y al final se muestra la paradoja de tener trabajadores de salud con enfermedades crónicas y con un alto índice de morbilidad y ausentismo afines con su práctica profesional. (13)

**Padrón, et al., (2017)** en su investigación en Cuba tuvieron como finalidad “Describir el comportamiento de la accidentalidad laboral en trabajadores expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud de la provincia Pinar del Río”. realizaron un estudio descriptivo, retrospectivo, con una población de 87 trabajadores sanitarios que tuvieron accidentes del tipo biológico en el período comprendido entre el 2014-2015. Desarrollaron las 87 encuestas epidemiológicas aplicables para obtener la data de las variables elegidas. “Se reportaron 87 accidentes por riesgo biológico, prevaleciendo mujeres (78,2%) con edades entre 25-34 años. Incidieron más los trabajadores de laboratorios (27,6%) y el personal de enfermería (26,4%), con experiencia de 5 a 9 años. El 95,4% de los accidentados por riesgo biológico evidenciaron heridas en manos con piel íntegra. El 48,3% de los trabajadores se efectuaron lavado y desinfección de la herida, mientras el 21,8% realizó el sangrado y otro 21,8% solamente se lavó la herida”. (14)

**Cedeño K., et al., (2018)** El presente estudio en Ecuador, busca “analizar la importancia que tiene el cumplimiento de las normas en la salud ocupacional enfocado a la prevención de accidentes y riesgos las diferentes acciones que afectan en el trabajo y la producción, el manejo de materiales, tanto químicos, físicos, o biológicos; además de algunos aspectos de seguridad”. La situación actual se inclina básicamente a reconocerlos como gestores y no solamente consejeros, como era considerado en sus inicios. Por lo tanto, se integran los Centros Operacionales, órganos decisores de primera instancia para la misión que urge ejecutar. Los accidentes y enfermedades ocupacionales se encuentran debidamente registrados en el Ecuador, regulaciones que iniciaron en acuerdos y normas internacionales asumidas por este país. El presente estudio se desarrollará desde varias perspectivas, resultando conveniente la aplicación de muchos métodos teóricos y empíricos. “La observación, el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción y el análisis histórico-lógico, estudios comparativos, resultaron ser la estrategia metodológica, para concluir en algunos principios básicos, como aporte al tema”. (15)

## *Nacionales*

**Alvites, et al., (2018)** el presente estudio tuvo como finalidad “Determinar los factores de riesgo ocupacional del profesional de Enfermería que laboran en el servicio de Emergencia del Hospital Regional Docente Las Mercedes”, desde el estudio y la observación directa del escenario ocupacional del personal enfermero. El estudio fue de tipo descriptivo, prospectivo, transversal. Se empleó el diseño no experimental, por referirse a un estudio de caracterización. La población de estudio fue de 37 enfermeras, que libremente participaron de la investigación. “Los principales hallazgos fueron: -El mayor número de enfermeras son mayores de 50 años (37.84%), con más de 21 años de tiempo de servicio (37.84%) y son nombrados (72.97%). -La gran mayoría del personal de enfermería (83.79%), están expuestos a un nivel medio del riesgo laboral general. - Los tipos de riesgo y áreas de trabajo de mayor exposición se encuentra el personal profesional de enfermería que trabaja en el servicio de emergencia con: Riesgo biológico alto (89.19%), Riesgo Psicosocial medio (64.86%) y Riesgo laboral Físico medio (48.65%)”. (16)

**Barragán, (2019)** El presente estudio tuvo como finalidad “Determinar la relación entre los factores de riesgo ocupacional y los accidentes laborales de las licenciadas en enfermería en la unidad de cuidados intermedios de un Hospital Especializado de Lima Metropolitana, mayo 2018”, estudio de tipo cuantitativo, método descriptivo y diseño correlacional, se encuestó a 36 de enfermeras, se aplicó el cuestionario, validado con el Alfa de Cronbach con 0,800 y 0,832. Hallazgos encontrados del riesgo ocupacional “el 25.00% distingue nivel alto, el 58.33% un nivel medio y el 16.67% lo distingue en un nivel bajo, en lo que respecta a los accidentes laborales el 16.67% distingue un nivel alto, el 58.33% lo nivel medio y el 25% nivel bajo”. Se determinó que guarda una relación significativa los factores de riesgo y la ocurrencia de los accidentes de trabajo, conforme al Rho de Spearman. (17)

**Mesones, (2017)** la finalidad del presente estudio fue “Determinar los riesgos laborales a los que está expuesto el personal de enfermería durante el cuidado a pacientes en los servicios de internamiento”. La investigación es de tipo básica y método descriptivo. El universo estuvo conformado por 28 licenciados en enfermería del Hospital General de Jaén. Se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario. Se ultimó lo siguiente: El personal de enfermería trabaja con uso de

luz predominantemente artificial, deficiente ventilación, riesgo a contaminación sonora, a equipos deteriorados y mal cableado eléctrico. Un gran número, se encuentran expuestos a riesgos biológicos, por no emplear oportunamente los equipos de protección personal como el uso de guantes durante los procedimientos invasivos. Emplean los cuidados de la mecánica corporal, pero, aceptan la exposición constante a esfuerzos físicos, y posturas incorrectas, desarrollando problemas de lumbalgia. El ambiente psico laboral en el que trabaja un gran número de personal de enfermería es propicia. Sin embargo, prevalece un gran número que manifiesta fatiga y desgaste emocional resultante de los riesgos psicológicos a los que están expuesto. “No se encuentran riesgos químicos relevantes que sitúan en riesgo su salud. Las condiciones físicas y biológicas, concentran mayor riesgo que las ergonómicas, psico laborales y químicos”. (18)

**Canales, (2020)** El presente estudio se desarrolló con el objetivo de “Determinar la relación entre los factores de riesgo y accidentes laborales en obstetras del Hospital de Apoyo II Sullana, Piura 2020”, a partir de la mirada del personal de obstetricia que trabaja en la institución. La investigación es del tipo cuantitativo y básica, descriptiva – correlacional y diseño transversal. El universo estuvo constituido por 38 Obstetrices que laboran en el Hospital de Apoyo II Sullana. La recopilación de información se realizó a través de dos cuestionarios con escala de Likert, en relación a los dos aspectos factores de riesgo y accidentes laborales. Además, se empleó la estadística descriptiva e inferencial con significancia bilateral, coeficiente de Pearson y R2. De acuerdo a los hallazgos alcanzados, los factores de riesgos: ergonómicos, psicosociales y riesgos biológicos se encuentran en relación directa con la ocurrencia de los accidentes de trabajo. Se concluye que “el factor de riesgo se relaciona directamente con los accidentes laborales de las obstetras siendo el valor  $p=0,000$  menor a 0,05,  $\rho=0,742$ ,  $R^2=0,550$  por lo que las diferentes condiciones de riesgo de trabajo están relacionados directamente a la ocurrencia de accidentes del personal”. (19)

**González, (2018)** El presente estudio tiene se desarrolló con la finalidad de “saber si existe relación entre los agentes causantes y las formas de los accidentes de trabajo registrados en EsSalud del año 2017”. El estudio es de tipo exploratorio, no

experimental, transversal, descriptivo y correlacional, con un universo de 20,978 casos de personal del EsSalud registrado como accidente de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, obteniéndose 374 casos de trabajadores accidentados como muestreo, del cual se obtuvo datos con una lista de cotejo, para ser analizada en ese instante y reflejada en tablas y gráficos. Los hallazgos encontrados al final de la investigación concluyen que: Las dos variables: accidentes de trabajo y factores de riesgo reportados en EsSalud 2017, presentan una relación moderada con el rango de edad y la tarea realizada. En relación a los condicionantes de los accidentes laborales, el factor predominante está relacionado al tipo de actividad que realiza el trabajador, encontrándose un 31% de nuevos casos de accidentes, en comparación con los otros factores que se encuentran entre un 20% y 24% respectivamente. Asimismo, conforme a los hallazgos se concluyó que el movimiento de cargas y la cadencia del trabajo causan un mayor número de accidentados, 63% y 60% respectivamente. (20)

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Factores**

La definición de factores se refiere a aquellas condiciones que van a desencadenar la aparición de algo fortuito; se considera al suceso que va a traer como consecuencia un imprevisto, asimismo se puede mencionar que un factor es aquel aspecto que propicia situaciones causantes de sucesos impactantes.

### **2.2.2 Riesgo**

El riesgo se define como la probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión; es decir, la gran posibilidad de generar un daño al encontrarse expuestos en ambientes de riesgo que no cuentan con la implementación de medidas de control que contrarresten los eventos no deseados.

### **2.2.3 Factor de riesgo**

El factor de riesgo es cualquier atributo, característica o exposición de una persona o grupo de personas, que aumenta la probabilidad de desarrollar alguna enfermedad o

lesión. “Estos factores, son condicionantes o determinantes; es decir, son visibles de forma aislada, con frecuencia suelen tener interacción entre ellas”. (21)

Los factores de riesgo ocupacional son aquellas condiciones de naturaleza física, química, biológica o aquellas que son el resultado de la relación entre el trabajador y su ambiente laboral, así como psicológicos y ergonómicos, que pueden originar daño a la salud.

### **2.2.3.1 Clasificación de los Factores de Riesgo:**

#### **Factores de riesgo físico**

Son todos aquellos factores ambientales que dependen de las propiedades físicas de los cuerpos, tales como: Ruido, Temperaturas Extremas, Ventilación, Iluminación, Presión, Radiación, Vibración. Los ambientes hospitalarios condicionan la exposición a diferentes agentes de riesgo como los físicos: representados en las radiaciones ionizantes utilizadas en salas de radiodiagnóstico, radiología intervencionista y radioterapia (aceleradores lineales); asimismo los campos magnéticos que irradian la resonancia magnética nuclear; los infrarrojos, la onda corta y las microondas usadas en equipos de rehabilitación; los láseres empleados en cirugía de oftalmología, dermatología o en rehabilitación; la luz UV para la esterilización del equipo médico, en fototerapia y en fotocopiadoras; el incremento del uso de teléfonos celulares entre los trabajadores, pacientes y usuarios, teléfonos inalámbricos; wi-fi; los materiales de soldadura que pueden irradiar radiación ultravioleta, infrarroja y otros. (22)

#### **Factores de Riesgo Químico**

Según la Organización Internacional del Trabajo, “el riesgo químico es un riesgo capaz de ser causado por una exposición no controlada a agentes químicos la cual puede originar efectos agudos o crónicos y el origen de patologías”. Entre los diferentes estados de las sustancias químicas se encuentran: sólidos, polvos, líquidos, vapores y gases. La manipulación de agentes químicos tóxicos pueden causar accidentes en el trabajo o enfermedad profesionales. Entre las muchas sustancias que se emplean en los hospitales y cuyos efectos adversos a la salud son conocidos, requieren atención especial el glutaraldehído, antisépticos y látex. (23)

### **Factores de Riesgo Biológico**

Es considerado el principal factor de riesgo de exposición a accidentes y enfermedades ocupacionales en el personal de enfermería, siendo elevada la posibilidad de exposición con agentes causantes de enfermedades comúnmente el HIV, la Hepatitis B y Hepatitis C, influenza, tuberculosis y actualmente el Coronavirus. La Organización Panamericana de la Salud menciona “que los fluidos que poseen alto riesgo de transmisión del VIH, hepatitis B y C, y otros patógenos son: sangre, líquido amniótico, líquido pericárdico, líquido peritoneal, líquido pleural, líquido sinovial, semen, y secreciones vaginales. La saliva, el sudor, las lágrimas, la orina, el vómito, las heces y las secreciones bronquiales no constituyen mayor riesgo salvo que estén contaminados con sangre; sin embargo, todos los líquidos orgánicos deben manipularse de igual manera”. Clasificación de los factores de riesgo biológicos:

- Grupo de riesgo I: posiblemente no causen enfermedades en el hombre.
- Grupo de riesgo II: es probable que causen dolencias en la persona; son un factor de riesgo latente para los trabajadores, pese a que no es posible que se diseminen a la sociedad; generalmente se cuenta con profilaxis o terapéutica efectiva contra estas.
- Grupo de riesgo III: probable que causen graves enfermedades para el hombre, significando un factor de riesgo grave para los trabajadores; existe el riesgo grave de diseminación hacia la sociedad, generalmente se cuenta con preventivo o terapéutica efectiva contra estas.
- Grupo de riesgo IV: originan graves enfermedades para el hombre, significando un factor de riesgo serio para los trabajadores; existe el riesgo grave de diseminación hacia la sociedad y comúnmente no se cuenta con preventivo o terapéutica efectiva contra estas.

Las vías de entrada de los microorganismos al ser humano son las siguientes:

- Vía inhalatoria.
- Vía digestiva.
- Vía sanguínea

- Vía dérmica (24)

### **Factores de riesgos psicosociales**

Condiciones laborales relacionadas con la organización, el contenido del trabajo y la realización de las tareas, que afectan el bienestar físico, mental y social del trabajador y al desarrollo de su trabajo. Algunas características propias de cada trabajador como: personalidad, necesidades, expectativas, vulnerabilidad, capacidad de adaptación, etc., determinarán la magnitud y la naturaleza tanto de sus reacciones como de las consecuencias que sufrirá. En su ambiente laboral el trabajador está expuesto a un gran número de factores de riesgo obligándolo a desarrollar su habilidad de adaptación. Los factores de riesgo psicosociales que repercuten en el trabajador suelen ocasionar: variaciones en la conducta, cambios en el aspecto cognitivo como falta de atención y concentración en áreas, memoria (omisiones) y deterioro orgánico y mental, como: las enfermedades neurológicas, psicosomáticas (asma, cardiopatías, úlceras, etc.) y cáncer. Ausencia o baja motivación, autoestima baja, agotamiento, cuadros ansiosos depresivos, suicidios, distrés laboral y otros. Los factores de riesgo psicosociales que predominan son:

- Carga de trabajo mental, es la relación que existe entre las exigencias del trabajo y los recursos mentales de los que dispone una persona para afrontar tales exigencias. Se mide la carga mental a través de los siguientes indicadores: las exigencias de la tarea, el esfuerzo de atención, el agotamiento percibido, la cantidad de indicaciones y el nivel de complejidad para realizar la tarea, son aspectos a tener en cuenta para considerar la sobrecarga de trabajo.
- Autonomía temporal, se pregunta al trabajador sobre la elección del ritmo de trabajo y de su capacidad para distribuir sus descansos.
- Contenido de la tarea, relacionado a la cantidad de actividades que realiza el trabajador desencadena una cierta variedad de habilidades y destrezas, responden a una serie de requerimientos y perspectivas del trabajador y contribuyen al desarrollo mental del mismo. Está conformado por distintas actividades con objetivos, en las que el trabajador deberá emplear sus distintas habilidades y capacidades, o

por actividades repetitivas, que pueden resultar significativas, motivadoras o monótonas.

- Supervisión-participación, consiste en el grado de delegar el poder de decisión en relación a situaciones relacionadas con el desarrollo de la tarea, se da entre el trabajador y el director.

- Definición de rol, se refiere a las situaciones difíciles que surgen de las tareas de trabajo específicas y de la organización entregado a cada trabajador y es valorado desde dos condiciones: la ambigüedad de rol que se origina cuando no se potencia los puntos fuertes y débiles de cada empleado sobre su rol laboral u organizacional y la conflictividad cuando el rol elaborado no está basado en la comunicación con el trabajador y se le asigna roles que no desea realizar.

- Interés por el trabajador, cuando la empresa demuestra en todo momento preocupación por cada trabajador así sea a corto plazo.

- Relaciones personales, basado en la comunicación asertiva entre los empleados para lograr un trabajo mucho más eficaz.

- Horarios rotativos, el cuerpo humano no está preparado para asumir al 100% una jornada con turnos rotativos permanentes y al alterar el ritmo circadiano se elevan los registros hormonales, afectando directamente a la salud y al rendimiento. (25)

### **Factores de Riesgo Ergonómico**

La normativa nacional vigente la describe como “aquel conjunto de atributos de la tarea o del puesto, más o menos claramente definidos, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo”.

Está relacionado a las características del ámbito laboral que van a dar origen a una serie de exigencias físicas por parte del trabajador que no guardan relación con sus capacidades en el desempeño laboral.

Los factores de riesgo ergonómico se encuentran relacionados con la posición, la fortaleza, el movimiento, los equipos, los insumos de trabajo y el medio ambiente de trabajo. Al mencionar estos factores se debe considerar la

edad, aptitudes, fatiga, motivación, percepción, memoria, decisión y acción, entre otros. (26)

#### DIMENSIONES:

**a. Posturas Forzadas** Son las posturas de trabajo que comprometan una o más estructuras anatómicas evitando permanecer en una postura normal de comodidad para convertirse en una postura que crea hiperflexiones hiperextensiones, e hiperrotaciones osteoarticulares, que pueden condicionar la aparición de lesiones por sobrecarga.

**b. Movimientos repetitivos** Son movimientos permanentes continuos durante la jornada laboral y que involucra los movimientos asociados con los músculos, los huesos, las uniones y las fibras nerviosas que conforman el cuerpo humano, y que involucra a cualquier área del cuerpo en la cual ocasiona el agotamiento muscular, la sobre carga, las dolencias, incluida una lesión.

**c. Carga Física** Las labores de manipulación de carga son frecuentes ante el esfuerzo muscular de las personas que realizan una jornada laboral larga. El trabajo estático; es toda contracción muscular que es continua y sostenida, por tanto, el nivel de fatiga se obtendrá más rápidamente y el trabajo dinámico, son contracciones y relajaciones de corta permanencia, apareciendo la fatiga más tardíamente.

**d. Esfuerzos** (manejo manual de cargas, empujes y arrastres) El riesgo asociado al manipular cargas de forma manual depende a los siguientes factores: El detalle del peso de material, las posiciones o equilibrio que mantiene el cuerpo para levantar y/o bajar el material. La periodicidad y tiempo de las labores de manipular las cargas y el trayecto de trasladarlas.

(27)

## **2.2.4 Accidentes Laborales**

Accidentes laborales, “según la Comunidad Andina de Naciones (2003: 584) es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y 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”. (28)

### **2.2.4.1 Dimensiones de accidente laboral**

#### **Accidentes biológicos**

La transmisión de agentes biológicos puede darse por contacto directo en el caso de realizar procedimientos invasivos sin el uso de guantes de protección, así como a través de contacto indirecto, cuando se toma contacto con superficies contaminadas, incluido el aire. La transmisión de los agentes biológicos puede darse por vía inhalatoria, digestiva o dérmica. Para el personal de enfermería las infecciones transmitidas por sangre son las de mayor riesgo laboral. El SIDA, la hepatitis B y C son las enfermedades a las que este grupo de trabajadores se encuentra más expuesta. La tuberculosis es una de las enfermedades con mayor incidencia en el ámbito laboral comparada con otras enfermedades respiratorias, incluido el coronavirus. Los accidentes más frecuentes en el personal de salud son los punzocortantes, causado con material punzocortante contaminado con fluidos biológicos, comúnmente con sangre. “Los agentes de mayor transmisión por vía parenteral son los virus de la hepatitis B (VHB) y C (VHC) y el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)”.

#### **Accidentes químicos**

Los agentes químicos se encuentran en estados: líquidos, polvos, gases y vapores. En muchas áreas de los hospitales podemos encontrar estos agentes químicos en sus diferentes estados, que al ser inhalados pueden lesionar las vías aéreas. Su forma líquida puede causar lesiones en la piel del tipo irritativas, incluso quemaduras. En los centros hospitalarios, los enfermeros presentan mayor riesgo de exposición a peligros químicos debido a la administración de

terapéutica antibiótica y quimioterápica. El personal de enfermería durante el desarrollo de sus actividades entra en contacto con una gran cantidad de productos químicos como los empleados para la limpieza, desinfección y esterilización de ambientes, materiales y equipos médicos. El riesgo laboral se incrementa en este grupo de profesionales si no emplean adecuadamente los equipos de protección personal (EPP). Los productos químicos de mayor uso hospitalario son: medicinas, agentes desincrustantes y esterilizantes, antisépticos, quimioterápicos, gases analgésicos, ácidos dermatológicos, látex (guantes descartables o quirúrgicos). Estos productos químicos pueden causar “intoxicación, quemaduras, heridas e irritación dependiendo la actividad del trabajador ya sea por manipulación, exposición, concentración”.

### **Accidentes mecánico-físico**

Son aquellos agentes, que al no ser controlados adecuadamente pueden ocasionar accidentes. “Entre los agentes físicos a considerar se encuentran el ruido, la temperatura, la ventilación, la iluminación, la humedad y las vibraciones”, en el ámbito hospitalario se añade la exposición a carga electromagnética o rayos X y según el tiempo y distancia de exposición del trabajador podría dañar la integridad física del trabajador. Los agentes mecánicos se clasifican en objetos contundentes que al impactar de forma brusca con el trabajador logre causar daño a alguna parte de su cuerpo, denominándose traumatismos, atrapamientos, golpes, abrasiones y heridas. Las posturas forzadas pueden darse durante la movilización de pacientes o el traslado de éste a su silla de ruedas, camilla o viceversa. Así mismo la exposición prolongada a niveles altos de ruido puede originar daños físicos, mentales y sociales. Los trabajadores de la salud que laboran en zonas de radiografía, exámenes especiales y tomografía se encuentran en exposición periódica a la radiación ionizante, tipo rayos X, por tal motivo están obligados al uso de dosimetría personal y ambiental con lecturas de control periódicas. “La dosis absorbida a lo largo de la vida de un individuo debe cumplir con los estándares formulados por la Comisión Internacional de Protección Radiológica (ICRP)”. (29)

## 2.2.5 TEORIA DE ENFERMERIA

La teoría de enfermería de Martha Rogers está influenciada por dos bases teóricas:

- Teoría de los Sistema
- Teoría física: Electrodinamismo.

Define las actividades de la enfermera como ciencia humanitaria y arte. Sus funciones van orientadas hacia la preservación y fomento de la salud, promoción y prevención de dolencias y recuperación de enfermos y discapacitados, para lograrlo debe actuarse sobre el hombre como ser biopsicosocial, sobre la colectividad y su medio ambiente.

La finalidad del modelo: Gestionar y lograr una interrelación estable entre el ser humano y su medio ambiente.

Así, siguiendo este modelo a través de este trabajo de investigación se busca fortalecer el conocimiento de los trabajadores de enfermería y reorientar los modelos de interrelación con su entorno laboral para alcanzar el máximo potencial de salud.

Este modelo define la salud como un beneficio determinado por el conocimiento de la persona, siendo una situación de equilibrio o bienestar. De este modo el estándar de salud puede no ser perfecta.

Este esquema teórico considera el grupo de hipótesis que explican el suceso vital del ser humano, caracterizado por:

- Ser único
- Ser sociable
- Ser unidireccional
- Sus modelos y distribución
- Las emociones
- El pensar

M. Rogers considera que el ser humano es un ser biopsicosocial en continua relación con un ambiente con el que intercambia constantemente cuerpo y energía, y que en comparación con otros seres vivos tiene la capacidad de modificar su ambiente y elegir para acrecentar sus capacidades.

En el año 1983 desarrolló su teoría en cuatro campos:

**a) Campo energético:** caracterizado por ser infinito, unificador, e irreductible, y es esencial para la materia viva e inerte.

**b) Universo de sistemas abiertos:** se refiere a los campos energéticos abiertos e infinitos, integrándose unos con otros.

**c) Patrones:** los responsables de ubicar los espacios de energía, son las señas particulares de cada espacio.

**d) Tetradsimensionalidad:** es una superioridad no lineal y sin atributos transitorios o espaciales.

“El objetivo de la enfermera es ayudar a los individuos para que logren alcanzar su máximo potencial de salud. Para ello, la enfermera debe buscar fomentar la interacción armónica entre el hombre y su entorno”.

M. Rogers considera que la enfermería debe brindar atención a personas que tengan inconvenientes reales o potenciales de carencia de armonía o alteración en su relación con el medio ambiente.

La base de este modelo centra el interés de su estudio en los factores de riesgo ocupacional presentes en el ambiente laboral de la enfermera y que repercuten en su salud, los cuales deben ser identificados y controlados a fin de evitar la afectación del personal de salud como individuo.

“El método utilizado por Rogers es sobre todo deductivo y lógico, y le han influido claramente la teoría de los sistemas, la de la relatividad y la teoría electrodinámica”. (30)

## **2.3 Formulación de hipótesis**

### **2.3.1 Hipótesis General**

Hi: Existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacional y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.

Ho: No existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacional y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.

#### **2.1.2. Hipótesis específicas**

- Existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión física y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.
- Existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión química y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.
- Existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión biológica y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.
- Existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión psicosocial y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.
- Existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión ergonómica y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de la investigación**

El presente estudio se realizará a través de la elección del método hipotético-deductivo, “que consiste en la generación de hipótesis a partir de dos premisas, una universal y otra empírica, para llevarla a la contrastación empírica” (Popper, 2008). Tiene como objetivo entender los eventos y desarrollar las causas que la originan. Otra finalidad del estudio son el pronóstico y la vigilancia, siendo uno de los estudios más relevantes con base teórica, como en las legislaciones e hipótesis científicas. (31)

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

En el presente trabajo investigativo se realizará mediante el enfoque cuantitativo, cuyo desarrollo de investigación se centra en las escalas numéricas. Emplea la recolección de datos y observación de los eventos, los analiza para encontrar respuestas las interrogantes del estudio. El desarrollo del estudio se lleva a cabo de forma metódica, secuencial y activa, sin que esto no signifique retornar a fases previas. “Para los estudios cuantitativos se inicia con definir una idea delimitando el proceso sistémico secuencial que el investigador otorga al rigor científico que aplica en la búsqueda de nuevos conocimientos”. (32)

#### **3.3. Tipo de investigación**

El tipo de investigación que se desarrollará en el presente estudio es la aplicada, ya que utilizará conocimientos y teorías previas para interpretar el fenómeno observado teórico y permanece en él. (33)

#### **3.4. Diseño de la investigación**

El diseño de la presente investigación será del tipo no experimental, transversal, descriptivo correlacional. Los objetivos del diseño transversal consisten en determinar las diferentes características y el desarrollo del diseño de estudio observacional, en un momento dado, en una sola medición retrospectiva. Busca identificar asociaciones entre enfermedades y factores relacionados, que esencialmente sirven para generar hipótesis científicas que serán examinadas mediante diseños de mayor rigor metodológico. (34)

### **3.5. Población, muestra y muestreo**

La Población será finita y estará conformada de forma intencional por 132 personal de enfermería que laboran en los diferentes servicios de áreas críticas del Hospital Militar Central, entre el mes de setiembre a noviembre del 2021, siendo ésta una población pequeña y de fácil acceso a las unidades de análisis no es necesario seleccionar una muestra; tal como lo afirma Arias (2012) “si la población por el número de unidades que lo integran, resulta accesible en su totalidad, no será necesario extraer una muestra”. Según Tamayo (2003) “cuando para un estudio se toma la totalidad de la población, no es necesario realizar un muestreo para el estudio de investigación que se proyecta”. (35) los cuáles serán nuestro sujeto de estudio, que reúnan los siguientes criterios de selección:

#### ***Criterios de Inclusión:***

- Personal de enfermería nombrado que laboren en las áreas críticas del Hospital Militar Central.
- Personal de enfermería contratado bajo las diferentes modalidades que laboren en las áreas críticas del Hospital Militar Central.
- Personal de enfermería que acepten y firmen el consentimiento informado para la aplicación del estudio.

#### ***Criterios de Exclusión:***

- Personal de enfermería que no firmen el consentimiento informado.
- Personal de enfermería que se encuentren de vacaciones.
- Personal de enfermería que se encuentren con algún tipo de licencia.
- Internas de enfermería del Hospital Militar Central.

### 3.6. Variables y operacionalización

**Variable 1:** Factores de riesgo ocupacional

**Definición Operacional:** Factor de riesgo es la presencia de la condición de las características laborales que aumentan la posibilidad de la ocurrencia de un accidente. Desde el enfoque de la lesión causada, los factores de riesgo ocupacional aparecen como origen en el estudio de los accidentes ocupacionales. Resumiendo, los factores de riesgo ocupacional son las situaciones de trabajo que probablemente signifiquen un peligro para la integridad del trabajador. También se refiere a una sustancia nociva o tóxica, de un instrumento que tiene partes cortantes o que generan ruido, una mala organización en los turnos de trabajo, el trabajo nocturno, malas posturas, inadecuada manipulación de cargas. (15)

**Tabla 1. Matriz operacional de la variable 1**

Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición	Escala Valorativa (niveles o rangos)
Riesgo Físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido</li> <li>• Iluminación</li> <li>• Radiaciones</li> <li>• Condiciones de Temperatura</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentes: 3-6</li> <li>- Ausentes: 7-9</li> </ul>
Riesgo Químico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de desinfectantes de bajo y alto nivel.</li> <li>• Uso de antisépticos</li> <li>• Medicamentos tóxicos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentes: 3-6</li> <li>- Ausentes: 7-9</li> </ul>
Riesgo Biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material punzocortante</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentes: 3-6</li> <li>- Ausentes: 7-9</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo de fluidos corporales</li> <li>• Manejo de desechos contaminados</li> </ul>		
Riesgo ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postura corporal</li> <li>• Permanencia prolongada de pie</li> <li>• Posturas forzadas</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentes: 3-6</li> <li>- Ausentes: 7-9</li> </ul>
Riesgo psicosocial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carga laboral</li> <li>• Clima organizacional en su servicio</li> <li>• Trabajo bajo presión</li> <li>• Multiempleo</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentes: 4-8</li> <li>- Ausentes: 9-12</li> </ul>

**Variable 2:** Accidente laboral

**Definición Operacional:**

“Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo”. (36)

**Tabla 2. Matriz operacional de la Variable 2**

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Escala valorativa (Niveles o rangos)</b>
Biológico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contacto directo con fluidos orgánicos</li><li>• Daños en la piel por este tipo de peligro.</li></ul>	Ordinal	Muy frecuente: 50-70 Regularmente frecuente: 21-49 Poco frecuente: 14-20
Físico - mecánico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contusión</li><li>• Lesiones</li></ul>		Muy frecuente:29-40 Regularmente frecuente:12-28 Poco frecuente: 8-11
Químicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ambientadores que afectan su salud.</li><li>• Alergias</li></ul>		Muy frecuente: 11-15 Regularmente frecuente:6-10 Poco frecuente:3-5

### **3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.7.1. Técnica**

Para el desarrollo de la investigación de las variables: Factores de riesgo y Accidentes laborales se utilizará como técnica la Encuesta. Según López-Roldán y Fachelli (2015), “la encuesta puede ser utilizada como técnica o como método. La encuesta como técnica, permite la recogida de los datos por medio de la interrogación que se realiza al encuestado con el propósito de que brinden la información requerida para la investigación, con la finalidad de crear un objeto de investigación”. (37)

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

El instrumento que se aplicará será el cuestionario para recabar los datos relacionados a la relación causa-efecto del estudio. “El cuestionario es un instrumento de recolección de datos utilizado comúnmente en los trabajos de investigación científica. Consiste en un conjunto de preguntas presentadas y enumeradas en una tabla y una serie de posibles respuestas que el encuestado debe responder. Este instrumento debe cumplir con los requisitos de validez y confiabilidad antes de ser aplicado (Hurtado, 2000)”. El cuestionario tiene como finalidad probar una hipótesis que con anterioridad el investigador se ha planteado y una de sus principales particularidades es que son homogéneas y todas las interrogantes tienen una misma finalidad. (37)

#### **3.7.3. Validación**

##### **1) Validación del instrumento de Factores de Riesgo**

Según Carrasco (2009), “la validez es el nivel que intenta medir, a través de la utilización de una herramienta para medir la variable que se desea medir”.

Este cuestionario ha sido creado en el Perú por Ávila Gambini Rosario del Pilar, en el 2016 y ha sido validado por juicio de expertos, se reunieron tres integrantes, quienes en base a trayectoria y discernimiento expresaron su veredicto para calificar la eficacia del contenido. Los integrantes ejecutaron la validación teniendo en cuenta los siguientes aspectos: enfoque, importancia y conveniencia, dando su conformidad para su aplicación.

## **2) Validación del instrumento de Accidente Laboral**

Este cuestionario ha sido creado en el Perú por Aldaba Flores Daysi, en el 2016 y ha sido validado por juicio de expertos, se reunieron tres integrantes, quiénes en base a su trayectoria y discernimiento expresaron su veredicto para calificar la eficacia del contenido. Los integrantes ejecutaron la validación teniendo en cuenta los siguientes aspectos: enfoque, importancia y conveniencia, dando su conformidad para su aplicación.

### **3.7.4. Confiabilidad**

“Carrasco (2009) afirmó que la confiabilidad de un instrumento, es el que permite conseguir similares resultados, al ponerse en práctica una o más veces al mismo sujeto o grupos de sujetos en diferentes etapas de tiempo”.

“Para la confiabilidad se empleó los instrumentos a un grupo que se denominó la prueba piloto se trabajó con 10 enfermeras que laboran en el hospital Dos de Mayo, los resultados de la prueba piloto fueron llevados al programa SPSS versión 22, usando el Alfa de Cronbach”. (29)

“Se observa que la confiabilidad de los dos instrumentos conforme al coeficiente Alfa Cronbach, para el instrumento 1. Accidente laboral su confiabilidad es alta (0,814), para el instrumento 2. Factores de riesgo laboral su confiabilidad también es alta (0,837)”.

### **3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos**

Para el presente estudio de investigación se realizará la recolección de datos a través de los instrumentos validados, para ello se obtendrá la aprobación del presente proyecto de investigación del Comité de ética de la Universidad Norbert Wiener, para posteriormente mostrar la carta de presentación y solicitud de autorización para llevar a cabo la investigación en las diferentes áreas críticas del Hospital Militar Central de Lima. Así mismo, se presentará el asentimiento informado para la autorización de los trabajadores incluidos en la presente investigación. Para la recolección de datos se presentará un cronograma, a fin de que la recolección se lleve de forma ordenada y sin afectación de los servicios de hospitalización.

Los datos recolectados serán digitalizados haciendo uso del programa Microsoft Excel 2019, para ser exportados y tratados para su análisis mediante estadística descriptiva e inferencial. Para evaluar la correlación de las variables se hará uso de la prueba estadística del coeficiente de Rho Spearman.

### **3.9. Aspectos éticos**

El presente proyecto de investigación va a ser enviado para su consideración y calificación al Comité Institucional de Ética de la Universidad Norbert Wiener. Se revisará y cumplirá estrictamente los parámetros bioéticos de la declaración de Helsinki para investigación en seres humanos y del código de ética de la investigación. La información entregada al trabajador debe ser comprensible, no sesgada y su colaboración debe ser sin coerción con el fin de respetar los principios éticos fundamentales. (38)

Para la ejecución del presente estudio se tendrá en cuenta contar la autorización del director del Hospital Militar Central de Lima y el consentimiento informado de los sujetos de estudio, guardándose la confiabilidad de los datos, debidamente referenciados. También se aplicarán los principios bioéticos que rigen el ejercicio profesional de enfermería y que permitirán cumplir con los objetivos establecidos.

- Principio de autonomía: el personal de enfermería decidirá libremente participar en esta investigación y se respetará su integridad.
- Principio de la no maleficencia: durante el desenvolvimiento de las labores no se perjudicará a ningún personal de enfermería, valor principal, que participe de esta investigación.
- Principio de beneficencia: se buscará maximizar los beneficios brindados por la presente investigación.
- Principio de justicia: se permitirá que el profesional de enfermería reciba un trato equitativo en todo momento de la realización del estudio y se fomentará en cada uno de ellos un ambiente de cordialidad y respeto mutuo para lograr la empatía. (39)

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

Según Arias (1997) lo plantea como “Una breve presentación de los recursos y tiempo para ejecutar una investigación”. (40)

##### 4.1. Cronograma de actividades

Nº	Actividades propuestas en el calendario 2021-2022	Jul 2021	Ago Set 2021	Oct Dic 2021	Ene Feb 2022	Mar Abr 2022	May 2022	Producto
1.	Elaboración del Proyecto							Proyecto aprobado
2.	Revisión Bibliográfica							Informe de revisión
3.	Presentación al Comité de Ética							Acta de aprobación
4.	Trabajo de campo y captación de información							Informe mensual
5.	Procesamiento, análisis e interpretación de datos							Informe estadístico
6.	Elaboración del informe							Informe final
7.	Sustentación del informe final							Informe aprobado

## 4.2. Presupuesto

<b>Componente</b>	<b>PRECIO UNITARIO</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PRECIO TOTAL</b>
<b>RECURSOS HUMANOS</b>			
Personal docente y estudiantes ad hoc			
<b>RECURSOS MATERIALES Y EQUIPOS (BIENES)</b>			
Adquisición de una Laptop HP (Intel Core i7 16 MB)	3,000.00	1	3,000.00
Adquisición de impresora multifuncional	900.00	1	900.00
Adquisición de dispositivo USB 32 GB	60.00	1	60.00
Materiales y útiles de escritorio	150.00	1	150.00
<b>SERVICIOS</b>			
Servicio de desarrollo y soporte de la aplicación y data especializada	2,000.00	1	2,000.00
Servicio de consultoría para el procesamiento y análisis estadístico de datos	2,500.00	1	2,500.00
Servicio de fotocopiado	100.00	1	100.00
<b>GASTOS ADMINISTRATIVOS Y/O IMPREVISTOS</b>			
<b>TOTAL</b>			<b>8,710.00</b>

## 5. REFERENCIAS

1. Fernández M GMCMLIVF. Los accidentes laborales en la auxiliar de enfermería. Ocronos. 201 enero; 4(1).
2. OMS O. Regionales Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2021 [cited 2021 diciembre 3. Available from: <https://www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year#>.
3. Diaz D SSSRBE. Accidentes Laborales en el Perú : Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. Revista Venezolana de Gerencia. 2020; 25(89).
4. Almeida A MJOGM. Accidentes laborales por pinchazosd con agujas en un hospital de tercer nivel (factores asociados). Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. 2019 noviembre; 7(edición especial).
5. Coma A EJSGPP. Accidentes biológicos y riesgos laborales en personal de enfermería de quirófano. [Online].; 2021 [cited 2021 diciembre 3. Available from: <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/accidentes-biologicos-y-riesgos-laborales-en-personal-de-enfermeria-de-quiropano/>.
6. Dávila M RDACFC. Factores de riesgo laboral y daños a la salud en las enfermeras del Hospital General Fresnillo. Revista Semestral en Ciencias de la Salud. 2020 enero; 11(1).
7. Mejía C CSSLCKVE. Antigüedad laboral y su relación con el tipo de accidente laboral de los trabajadores del Perú. Revista de la Asociación Española en Medicina del Trabajo. 2020 marzo; 29(1).
8. M A. Factores de riesgo y accidentes laborales en enfermería en un hospital público, Cercado de Lima, 2018 [Tesis] , editor. Lima: Universidad César Vallejo; 2019.
9. López A GA. Estimación del riesgo de accidentes in itinere en trabajadoras de un hospital. CienciAmérica. 2019 enero; 8(1).
10. Díaz J DLKM. Riesgo biológico del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Daniel Alcides carrión Callao, Perú. Revista enfermería Herediana. 2017 junio; 10(1).
11. Espinoza ea. Factores de riesgo asociados a enfermedades y accidentes laborales en el personal de enfermeria [tesis] , editor. Ecuador: Universidad Estatal de Milagro; 2019.
12. Cabral ea. Factores de riesgo según la ocurrencia de accidentes laborales en el personal de enfermeria del centro médico S.A. de la ciudad de Corrientes, durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre del 2015. Revista de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional del Nordeste. 2017 octubre; XXXVII(2).
13. Cedeño ea. Riesgo Laboral de trabajadores de salud del sector público. Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las ciencias. 2019 abril; 2(3).

14. Padrón ea. Accidentabilidad laboral en expuestos a riesgos biológicos en instituciones de salud. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*. 2017 abril; 21(2).
15. Cedeño K ea. Seguridad laboral y salud ocupacional en los hospitales de Ecuador. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*. 2018 octubre; 4(4).
16. Alvites ea. Factores de riesgo ocupacional del profesional de enfermería en el servicio de emergencia del hospital regional docente las Mercedes, Chiclayo, marzo-junio 2017 [tesis] , editor. Chiclayo: Universidad de Chiclayo; 2018.
17. Barragán. Factores de riesgo ocupacional y accidentes laborales de las licenciadas en enfermería de un hospital especializado de Lima Metropolitana, en mayo 2018 [tesis] , editor. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega; 2019.
18. Mesones. Exposición a riesgos laborales en el personal de enfermería durante el cuidado a pacientes en los servicios de internamiento de un Hospital Público, Jaén 2017 [tesis] , editor. Jaén: Universidad Nacional de Cajamarca; 2017.
19. D. C. Factores de riesgo y accidentes laborales en obstetras del Hospital de Apoyo II Sullana, Piura. [Tesis] , editor. Sullana: Universidad César Vallejo; 2020.
20. G. G. Los accidentes de trabajo y factores asociados reportados en EsSalud 2017 [Tesis] , editor. Lima: Universidad César Vallejo; 2018.
21. Arias K, Diaz R. Factores que determinan el riesgo laboral en internos de enfermería de la Universidad María Auxiliadora, Lima, 2019 [tesis] , editor. Lima: Universidad María Auxiliadora; 2019.
22. Vilca O. Factores de riesgo ocupacionales para el profesional de enfermería que labora en el departamento de emergencia y cuidados críticos del Hospital Hipólito Unanue [tesis] , editor. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; 2016.
23. Sairitupac F. Riesgo ocupacional del profesional de enfermería en el servicio de emergencia en el Hospital de apoyo María Auxiliadora [tesis] , editor. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015.
24. Avila R. Factores de Riesgo Laboral en Profesionales de Enfermería del Servicio de Emergencia Hospital María Auxiliadora [tesis] , editor. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2016.
25. Montenegro H. Factores de riesgos ocupacionales en el equipo de cirugía del Hospital General de Jaén [tesis] , editor. Lambayeque: Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; 2015.
26. Mogollón G. Factores de riesgos ergonómicos del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos generales y neurocríticos de un Hospital Nacional. [tesis] , editor. Lima: Universidad Cesar Vallejo; 2017.

27. Santamaría. "Riesgos ergonómicos y trastornos de desgaste musculoesquelético en enfermeros del Hospital Nacional Arzobispo Loayza,2018" [tesis] , editor. Lima: Universidad César Vallejo; 2018.
28. Diaz J SSSR, al. e. Accidentes Laborales en el Perú : Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. Revista Venezolana de Gerencia. 2020; 25(89): p. 9-12.
29. Maylle. Factores de riesgo y accidentes laborales en enfermería en un hospital público, Cercado de Lima, 2018 [tesis] , editor. Lima: Universidad César Vallejo; 2019.
30. Enfermeria CHd. Martha E. Rogers. ; 2015.
31. F. S. Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: consensos y disensos. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria. 2019 ene./jun.; 13(1).
32. Ortega A. Enfoques de la Investigación. [Online].; 2018 [cited 2021 diciembre 10].
33. J. O. Como se genera una investigación científica que luego sea motivo de publicación. J. Selva Andina Res. Soc. 2017 agosto; 8(2).
34. Alvarez G DJ. Diseño de estudios transversal. Bol. Clin. Hosp. Infant. Edo Son. 2015; 32(1).
35. B. R. Población y muestra. Revista Pueblo Continente. 2019 febrero; 30(1).
36. Maurate D GCBWNJ. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Concordada ed. MINTRA , editor. Lima; 2011.
37. Arias J. Técnicas e instrumentos de investigación científica. Primera ed. Arias J, editor. Arequipa: Enfoques consulting E.I.R.L; 2020.
38. Hernández M IEPFVC. Aspectos éticos del consentimiento informado:tópico fundamental en la investigación a lo largo de la historia. Horizonte de Enfermería. 2020 abril; 28(1).
39. Del Castillo D RT. La ética de la investigación científica y su inclusión en las ciencias de la salud. Acta Med Cen. 2018; 12(2).
40. Elennys. Clubensayos.com. [Online].; 2013 [cited 2021 diciembre 15. Available from: <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/ASPECTOS-ADMINISTRATIVOS-DE-LA-INVESTIGACION/1274736.html>.

## **ANEXOS**

**Anexo 1. Matriz de consistencia**

Formulación del problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p><b>Problema General</b> ¿Cómo se relacionan los factores de riesgo ocupacional con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central Lima, 2021?</p> <p><b>Problemas Específicos</b> -¿Cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión física con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central Lima, 2021?</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar la relación entre los factores de riesgo ocupacional y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b> -Determinar cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacional según la dimensión física con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021. -Determinar cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacional</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Hi: Existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacional y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.</p> <p><b>Hipótesis Específica</b> - Existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión física y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021. -Existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacionales</p>	<p><b>Variable 1:</b> Factores de riesgo ocupacional</p> <p><b>Dimensiones:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Factores de riesgo físico.</li> <li>▪ Factores de riesgo químico.</li> <li>▪ Factores de riesgo biológico.</li> <li>▪ Factores de riesgo psicosocial.</li> </ul>	<p>Tipo de Investigación aplicada</p> <p>Método y diseño de la investigación: método hipotético – deductivo. Descriptivo, correlacional y transversal.</p> <p>Población y Muestra: constituida por 132 personal</p>

<p>-¿Cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión química con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central Lima, 2021?</p> <p>-¿Cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión biológica con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central Lima, 2021?</p> <p>-¿Cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión psicosocial con los accidentes en el personal de</p>	<p>según la dimensión química con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.</p> <p>-Determinar cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacional según la dimensión biológica con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.</p> <p>-Determinar cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacional según la dimensión psicosocial con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.</p>	<p>según la dimensión química y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.</p> <p>-Existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión biológica y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.</p> <p>-Existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión psicosocial y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Factores de riesgo ergonómico.</li> </ul> <p><b>Variable 2:</b> Accidente laboral</p> <p>Dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Accidentes mecánico-físicos</li> <li>▪ Accidentes químicos</li> <li>▪ Accidentes biológicos</li> </ul>	<p>de enfermería de los diferentes servicios de áreas críticas del Hospital Militar Central de Lima.</p>
---	---	---	--	--

<p>enfermería del Hospital Militar Central Lima, 2021?</p> <p>-¿Cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión ergonómica con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central Lima, 2021?</p>	<p>-Determinar cómo se relaciona los factores de riesgo ocupacional según la dimensión ergonómica con los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.</p>	<p>-Existe relación significativa entre los factores de riesgo ocupacionales según la dimensión ergonómica y los accidentes en el personal de enfermería del Hospital Militar Central. Lima, 2021.</p>		
---	---	--	--	--

## Anexo 2. Matrices de operacionalización de variables

### Variable 1: Factores de riesgo ocupacional

**Definición Operacional:** Factor de riesgo es la presencia de la condición de las características laborales que aumentan la probabilidad de la ocurrencia de un accidente. Desde el enfoque de la lesión causada, los factores de riesgo aparecen como origen en el estudio de los accidentes de trabajo. Resumiendo, factores de riesgo ocupacional son las situaciones de trabajo que probablemente signifiquen un peligro para la integridad del trabajador. También se refiere a una sustancia nociva o tóxica, de un instrumento que tiene partes cortantes o que generan ruido, una mala organización en los turnos de trabajo, el trabajo nocturno, malas posturas, inadecuada manipulación de cargas. (15)

**Tabla 1. Matriz operacional de la variable 1**

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (Niveles o rangos)
Riesgo físico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruido</li> <li>• Iluminación</li> <li>• Radiaciones</li> <li>• Condiciones de temperatura</li> </ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentes: 3-6</li> <li>- Ausentes: 7-9</li> </ul>
Riesgo químico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uso de desinfectantes de bajo y alto nivel</li> <li>• Uso de antisépticos</li> <li>• Medicamentos tóxicos</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentes: 3-6</li> <li>- Ausentes: 7-9</li> </ul>
Riesgo biológico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material punzocortante</li> <li>• Manejo de fluidos corporales</li> <li>• Manejo de desechos contaminados</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentes: 3-6</li> <li>- Ausentes: 7-9</li> </ul>
Riesgo ergonómico	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postura corporal</li> <li>• Permanencia prolongada de pie</li> <li>• Posturas forzadas</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presentes: 3-6</li> <li>- Ausentes: 7-9</li> </ul>

Riesgo psicosocial	<ul style="list-style-type: none"><li>• Carga laboral</li><li>• Clima organizacional en su servicio</li><li>• Trabajo bajo presión</li><li>• Multiempleo</li></ul>	Nominal	<ul style="list-style-type: none"><li>- Presentes: 4-8</li><li>- Ausentes: 9-12</li></ul>
--------------------	--	---------	---

**Variable 2:** Accidente laboral

**Definición Operacional:**

“Es todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, y aun fuera del lugar y horas de trabajo”. (36)

**Tabla 2. Matriz operacional de la Variable 2**

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Escala valorativa (Niveles o rangos)</b>
Biológico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contacto directo con fluidos orgánicos</li><li>• Daños en la piel por este tipo de peligro.</li></ul>	Ordinal	Muy frecuente: 50-70 Regularmente frecuente: 21-49 Poco frecuente: 14-20
Físico - mecánico	<ul style="list-style-type: none"><li>• Contusión</li><li>• Lesiones</li></ul>		Muy frecuente:29-40 Regularmente frecuente:12-28 Poco frecuente: 8-11
Químicos	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ambientadores que afectan su salud.</li><li>• Alergias</li></ul>		Muy frecuente: 11-15 Regularmente frecuente:6-10 Poco frecuente:3-5

### Anexo 3. Instrumentos

#### Variable 1: Factores de Riesgo

##### FACTORES DE RIESGO LABORAL

El cuestionario es anónimo y confidencial y se le solicita que sus respuestas sean brindadas con la mayor sinceridad.

Edad: \_\_\_\_\_ años

Sexo: Femenino ( )      Masculino ( )

Tiempo de experiencia profesional: \_\_\_\_\_

Se le solicita que por favor lea atentamente las siguientes preguntas y escoja la respuesta en cada uno de ellos que se aproxime a sus experiencias laborales. Marque con una (X)

Nº	PREGUNTAS	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
1	Reencapsula las agujas hipodérmicas antes de descartarlas en el recipiente especial.			
2	Utiliza los equipos de protección personal al estar en contacto con fluidos corporales.			
3	Descarta el material contaminado y no contaminado en la respectiva bolsa de color			
4	Aplica la postura corporal correcta al brindar confort al paciente			
5	La permanencia de pie en su unidad de trabajo es de más de 6 horas.			
6	Realiza posturas de trabajo forzadas de manera habitual causándole dolores músculo-tendinosos.			
7	Existen ruidos perturbadores en su entorno laboral causándole algún tipo de malestar			
8	La iluminación artificial en su unidad de trabajo es la adecuada.			
9	Utiliza medidas protectoras cuando se expone a radiación.			
10	La temperatura ambiental en su unidad de trabajo le causa algún malestar físico			
11	Utiliza los implementos de bioseguridad al estar en contacto			

	con desinfectantes de alto y bajo nivel			
12	El uso de antiséptico (clorhexidina al 2% o 4%) le causa alguna lesión en la piel.			
13	Utiliza guantes de barrera y mascarilla al preparar medicamentos tóxicos.			
14	Tiene sobrecarga laboral en su unidad de trabajo.			
15	Actualmente labora Ud. En más de una institución.			
16	En su centro laboral, siente que trabaja bajo presión.			
17	El clima organizacional en su servicio es adecuado			

**INTERPRETACIÓN:**

SIEMPRE: 3; ALGUNAS VECES: 2; NUNCA: 1

**Variable 2: Accidentes Laboral**

**ACCIDENTE LABORAL**

Este cuestionario tiene como objetivo determinar la relación entre los accidentes laborales y los factores de riesgo laboral en el personal de enfermería que laboran en las áreas críticas del Hospital Militar Central, Lima.2021; que serán de utilidad para la mejora de nuestro desempeño profesional y cuidado de nuestra salud laboral.

Se le solicita por favor lea atentamente cada ítem y seleccione uno con la mayor sinceridad.

I.- Datos Generales:

- Edad: .....
- Sexo: M ( )      F ( )
- Tiempo de experiencia profesional: .....
- Servicio donde labora:

II.- Contenido: marcar con un X su respuesta

## ACCIDENTES LABORALES

Nº	ITEMS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	ALGUNAS VECES	RARA VEZ	NUNCA
BIOLÓGICOS						
CONTACTO DIRECTO CON FLUIDOS ORGÁNICOS						
1	Tuvo contacto con sangre					
2	Tuvo contacto con líquido amniótico					
3	Tuvo contacto con secreciones respiratorias					
4	Tuvo contacto con heces					
5	Tuvo contacto con orina					
6	Tuvo contacto con otro fluido con presencia de sangre					
LESIÓN EN LA PIEL CON ESTE TIPO DE EXPOSICIÓN						
7	Tuvo pinchazo con aguja contaminada					
8	Tuvo pinchazo tras inyección intravenosa					
9	Tuvo pinchazo al reencapuchar la aguja					
10	Tuvo herida superficial después de la punción					
11	Tuvo herida profunda después de la punción					
12	Se ha cortado al romper la ampolla					
13	Se ha cortado con el bisturí					
MECÁNICO - FÍSICO						
14	Tuvo contusión al trasladar al paciente					
15	Tuvo contusión al alzar las barandas					
LESIONES						

16	Tuvo desgarro muscular					
17	Tuvo tendinitis					
18	Tuvo esguince					
<b>LOS AMBIENTADORES AFECTAN SU SALUD</b>						
19	Dolor de cabeza					
20	Náuseas					
21	Estrés					
<b>QUÍMICO</b>						
22	Ha presentado alergias al gel antiséptico					
23	Ha presentado alergias por el uso del látex					
24	Tuvo exposición de medicamento en el rostro					

**INTERPRETACIÓN:**

SIEMPRE: 5; CASI SIEMPRE: 4; ALGUNAS VECES: 3; RARAS VECES: 2; NUNCA:

1

## **Anexo 4. Consentimiento informado**

### **INTRODUCCION:**

Buenos días/tardes, soy la Licenciada Tume Ledesma, Celia, estudiante de la Segunda Especialidad en Enfermería en Salud Ocupacional. A continuación, te presentamos información y te invitamos a ser parte de esta investigación. Antes de tomar la decisión de participar, puedes hablar con nosotros y absolver tus dudas sobre esta investigación.

### **PROPÓSITO DEL ESTUDIO:**

Este estudio de indagación intenta determinar cómo los factores de riesgo laboral se relacionan con la ocurrencia de los accidentes en el personal de enfermería que labora en las áreas críticas del Hospital Militar Central, Lima 2021.

### **PROCEDIMIENTOS:**

Para realizar esta investigación y obtener los resultados y conclusiones necesitamos su colaboración brindando información. Esta sección ha sido dividida en dos, primero es una explicación de los factores de riesgo laboral y el segundo sobre los accidentes laborales.

### **SELECCIÓN DE PARTICIPANTES:**

Invitamos al personal de enfermería de las diferentes áreas críticas a participar en la presente investigación, y se espera que los resultados sirvan para tomar decisiones de mejora y para investigaciones futuras.

### **PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA:**

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted decide si participa o no. Tanto si decide participar como si no, todos los servicios que reciba en esta unidad hospitalaria continuarán y nada cambiará. Si cambias de opinión más tarde, igualmente puedes dejar de participar, aunque hayas aceptado antes.

### **PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO:**

Los instrumentos que se usan para establecer la relación entre las dos variables, es el cuestionario que han sido validados para fines del estudio. Para la realización de la presente investigación se ha solicitado la autorización de la Dirección del establecimiento hospitalario. Se ha coordinado con la jefa del Departamento de Enfermería del Hospital para las facilidades del caso.

**Duración**

El proceso completo demorará aproximadamente 50 minutos. La recolección de los datos para la investigación se realizará entre el 10 de setiembre y 10 de octubre previa coordinación con usted de fecha y hora.

**Beneficios**

Es probable que usted no reciba ningún beneficio, pero su participación posiblemente nos ayude a encontrar la solución a la pregunta del estudio.

**Reembolsos o compensaciones**

Los participantes en la presente investigación no recibirán beneficio directo por el hecho de participar; puesto que los resultados tendrán un interés científico.

**Confidencialidad**

La información que recopilemos en esta investigación se mantendrá confidencial; es decir, siempre se protegerá el anonimato de los datos, por ningún motivo se revelará o compartirá la identidad de los que participan en la investigación.

**Resultados**

Los resultados que se obtengan podrán ser consultados a los investigadores de la investigación y se publicarán en un informe de investigación, sin que figure la información personal de los participantes.

**Derecho a negarse o retirarse**

No es necesario que participe en este estudio si no desea hacerlo, puede dejar de participar en cualquier momento que usted lo decida. Es su decisión y todos sus derechos seguirán siendo respetados.

**Persona(s) de contacto**

En caso de tener alguna pregunta, puede hacerla ahora o más tarde, incluso después de que el estudio haya comenzado. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactarse con Celia Tume Ledesma, los números telefónicos son: 964283223 los correos electrónicos son; ktume@hotmail.com. Este proyecto fue revisado y aprobado por El Comité Institucional De Ética En Investigación De La Universidad Norbert Wiener, este comité tiene la función de asegurarse que cada participante de la investigación esté protegido de

cualquier perjuicio. Si necesita obtener más información sobre el CIEI, puede comunicarse al email institucional: xxxxxxxxxxxxxx. Puede hacerme más preguntas si lo considera necesario sobre cualquier parte de la investigación. ¿Tiene alguna pregunta?

## **PARTE II: Certificado de consentimiento**

Yo.....de.....años de edad, identificado con DNI N°..... y NA N°....., expreso mi voluntad de participar en el proyecto de investigación titulado: “ Factores de Riesgos Ocupacionales y su relación con los Accidentes en el Personal de Enfermería del Hospital Militar Central, Lima, 2020”, habiendo sido informado del propósito de ésta, así como de los objetivos, confiando en que la información que se vierta en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación en mención y estando en pleno uso de mis facultades mentales , es que suscribo el presente documento.

Fecha:

Firma:

Huella Digital

