



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GESTIÓN DE**

**CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**

**“FACTORES DE RIESGO DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA QUE  
LABORA EN LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DE UN HOSPITAL  
DE LIMA, 2021”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA DE GESTIÓN EN CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**

**PRESENTADO POR:**

**LIC. PATRICIA MARIA ESTEBAN INGAROCA**

**ASESOR:**

**DR. ARÉVALO MARCOS, RODOLFO AMADO**

**LIMA – PERÚ  
2022**



## **DEDICATORIA**

A Dios por darme salud en estos tiempos difíciles de pandemia. A mi madre por su gran amor incondicional que me brindó durante toda la vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Mg. Milagros Lizbeth Uturunco Vera, por brindarme su apoyo y paciencia.

**ASESOR:**

**DR. ARÉVALO MARCOS, RODOLFO AMADO**

**JURADO**

**PRESIDENTE** : Dr. Gamarra Bustillos, Carlos

**SECRETARIO** : Mg. Fuentes Siles, Maria Angelica

**VOCAL** : Mg. Basurto Santillan, Ivan Javier

## ÍNDICE GENERAL

<b>RESUMEN</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>8</b>
<b>1. EL PROBLEMA</b>	<b>9</b>
1.1. Planteamiento del problema	9
1.2. Formulación del Problema	13
1.3. Objetivos de la Investigación	13
1.4. Justificación de la investigación	14
1.5. Delimitaciones de la investigación	15
<b>2.MARCO TEÓRICO</b>	<b>16</b>
2.1. Antecedentes de la investigación	16
2.1.2 Antecedentes internacionales	16
2.1.3 Antecedentes nacionales	18
2.2. Bases teóricas	20
2.2.1 Factores de riesgo	20
2.2.2 Central de esterilización	20
2.2.3 Dimensión 1:Riesgos físicos	21
2.2.4 Dimensión 2: Riesgos químicos	22
2.2.5 Dimensión 3:Riesgos biológicos	23
2.2.5 Dimensión 4:Riesgos ergonómicos	24
<b>3.METODOLOGÍA</b>	<b>25</b>
3.1. Tipo de investigación	25
3.2. Diseño de la Investigación	25
3.3 Población	26
3.4 Variables y Operacionalización	26
3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	27

<b>3.6 Procesamiento y análisis de datos:</b>	<b>27</b>
<b>3.6.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos</b>	<b>27</b>
<b>3.6.2 Aplicación de instrumento de recolección de datos:</b>	<b>28</b>
<b>3.6.3. Métodos de análisis estadístico:</b>	<b>28</b>
<b>3.7 Aspectos éticos</b>	<b>28</b>
<b>4.ASPECTOS ADMINISTRATIVOS</b>	
<b>4.1 Cronograma de actividades</b>	<b>31</b>
<b>4.2 Recursos a utilizarse para el desarrollo del estudio</b>	<b>33</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>34</b>
<b>Anexos</b>	<b>39</b>
<b>Anexo 1: Matriz de consistencia</b>	<b>40</b>
<b>Anexo 2: Operacionalización de la variable</b>	<b>42</b>
<b>Anexo 3: Instrumento para recolección de información</b>	<b>44</b>
<b>Anexo 4:Consentimiento informado</b>	<b>47</b>
<b>Anexo 5 :Declaración de consentimiento</b>	<b>48</b>



## RESUMEN

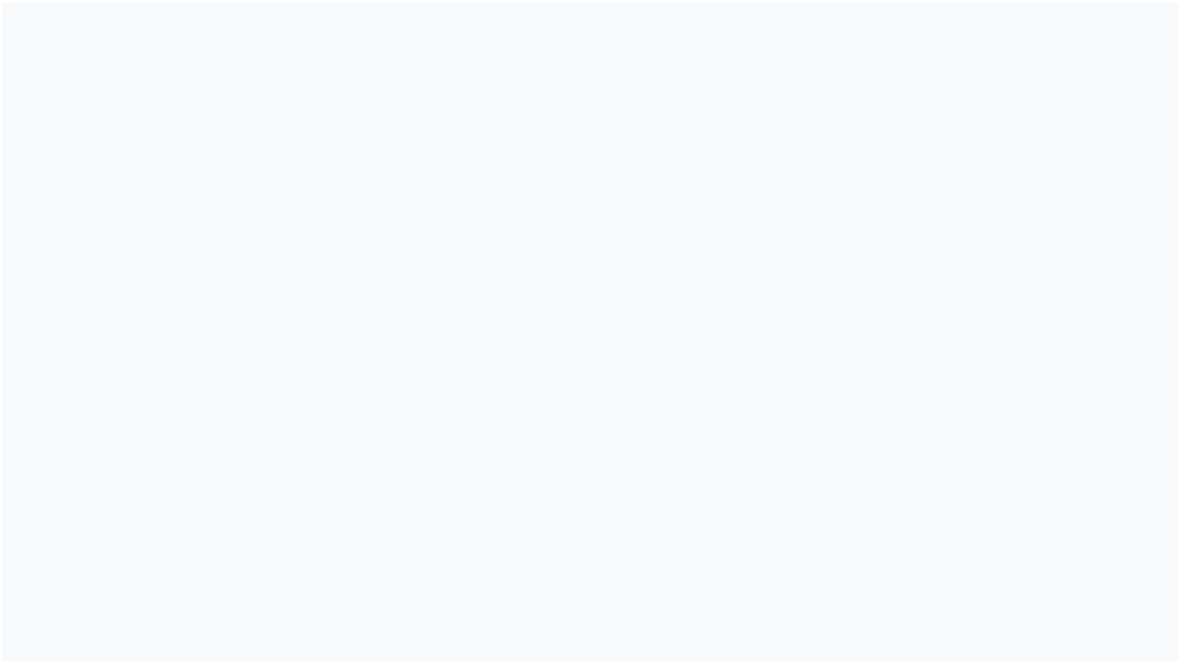
**Objetivo:** Determinar los factores de riesgo del personal de enfermería que labora en la central de esterilización de un hospital de Lima, 2021. **Metodología:** La presente investigación es de tipo aplicada, bajo el enfoque cuantitativo y de diseño metodológico, es una investigación descriptiva y de corte transversal. La población estará constituida por 30 enfermeros, entre técnicos de enfermería y licenciados de enfermería que laboran en la central de esterilización de un Hospital de Lima. Estudio seleccionados acorde a criterios de inclusión y exclusión planteados en la investigación. **Técnicas e Instrumentos de recolección de datos:** Se empleará la técnica de la encuesta, por medio de la cual se puede obtener información pertinente que permita evidenciar nivel de conocimiento, ficha de registro de los datos de edad, sexo, grado de instrucción, estado civil y procedencia. **Procedimientos:** La recolección de datos se realizará en tres meses, en la unidad de la Central de Esterilización. Luego de recolectada la información, se ingresarán los datos a una base en el programa SPSS Versión 25. **Análisis Estadístico:** Se realizará mediante el empleo de tablas de frecuencias, medidas de tendencia central, de dispersión y representaciones gráficas.

**Palabras claves:** factores de riesgo , central de esterilización , hospital.

## ABSTRACT

**Objective:** Determine the risk factors of the nursing staff working in the sterilization center of a hospital in Lima, 2021. **Methodology:** The present investigation is of an applied type, under the quantitative approach and methodological design, it is a descriptive and cross-sectional investigation. The population will be made up of 30 nurses, including nursing technicians and nursing graduates who work in the sterilization center of a Hospital in Lima. Selected study according to inclusion and exclusion criteria proposed in the research. **Techniques and Instruments for data collection:** The survey technique will be used, by means of which pertinent information can be obtained that allows to demonstrate the level of knowledge, registration form of the data of age, sex, education level, marital status and origin. **Procedures:** Data collection will be carried out in 3 months, in the Central Sterilization service. Once the information is collected through the application of the instrument, the data will be entered into a database in the SPSS Version 25 program. **Statistical Analysis:** It will be carried out through the use of frequency tables, measures of central tendency and dispersion and graphical representations.

**Key words:** risk factors, sterilization center, hospital.



## I. EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

La Central de esterilización tiene la misión de proporcionar todos los materiales esterilizados, quirúrgicos y equipos biomédicos a todos los servicios del hospital. Es el personal de enfermería quien se encarga de la preservación de la salud del paciente que se encuentra internado o en consultorio externo, mostrando eficacia en los procesos de esterilización. La labor fundamental de la central de esterilización radica en en la disminución de las infecciones intrahospitalarias. Sin embargo estas infecciones intrahospitalarias (IIH) se han elevado en los últimos años, es así que en EE.UU. Aproximadamente 80 000 pacientes mueren anualmente debido a una IIH, según el reporte del Centro de Control de Enfermedades (CDC) de Atlanta. Asimismo, las IIH originan mayor tiempo de hospitalización, produciendo gastos de 5000 millones de dólares al año. Esto se podría eludir si se aplicarían programas de control de infecciones y se cumplieran normas preventivas. (1)

La Organización Mundial para la Salud (OMS) refiere que, entre el 5% y el 10% de pacientes que ingresan a nosocomios en ciudades metrópolis, tienen alguna infección y, en ciudades en desarrollo, la cifra llega al 25%.Consecuentemente estas infecciones afectan a 1 de cada 20 pacientes internados, correspondiendo anualmente un total de 4,1 millones de pacientes, de los cuales se calcula que unos 37.000 pacientes mueren cada año en Europa. Mientras que en Canadá, se contraen unas 220.000 infecciones nosocomiales anuales, originando 8.000 fallecimientos referidos a esta causa.( 2 )

Al parecer en las centrales de esterilización de los hospitales del Perú, las cifras que se evidencian a nivel mundial no difieren con nuestra realidad, siendo así que según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 8,7% de los pacientes que presentan infecciones nosocomiales, los más frecuentes son los pacientes postoperados y servicios más críticos. (3)

Dentro de la Central de Esterilización, el personal de enfermería se encuentra expuesto a múltiples factores de riesgo que afectan su salubridad; y estas infecciones nosocomiales que se presentan en los pacientes intra y extrahospitalarias también podrían afectar al personal de enfermería que realiza actividades diarias en la central de esterilización. La exposición continua a agentes infecciosos, posturas inadecuadas, desplazamientos múltiples, exposición a sustancias químicas producen daños a la salud de los trabajadores. Dentro de los factores de riesgo a los que están expuestos el personal de salud de un hospital, el mayor porcentaje está registrado por el personal de enfermería (44%), seguido del personal médico (27%). Estos accidentes se manifiestan repentinamente, luego del empleo y antes del residuo del punzo cortante (41%). Así, durante el empleo del instrumento corto punzante en el paciente (39%), después de su desecho (16%).(4)

Haciendo referencia a factores de riesgo que resulte de la actividad laboral, el Protocolo de 2002 del Convenio sobre seguridad y salud de los trabajadores, denomina «enfermedad profesional» a toda enfermedad contraída en el trabajo. En este aspecto, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) refiere que “todos los trabajos producen riesgos para la salud” y sus consecuencias negativas representan un problema social, económico y de salud pública a tratar. (5)

En tal aspecto, de acuerdo al informativo de la OIT del 2020, cada año mueren aproximadamente 2,78 millones de personas por accidentes laborales o enfermedades vinculadas a su labor. Siendo así que, los accidentes laborales (20.29%) ocupan un segundo lugar a nivel mundial en relación a causa de muerte,

lo que debe ser causa de reflexión, preocupación y decisiones que involucran una mejor gestión desde el ámbito organizacional. Cada año se produce unos 374 millones de lesiones vinculados con el trabajo, que resultan en más de 4 días de absentismo laboral (AL). Las malas prácticas de seguridad y salud originan una carga económica de 3,94 por ciento del PBI global de cada año. (6)

La realidad de la problemática de los accidentes laborales en el Perú, de los años 2018 – 2019 se evidencia que la variación de las notificaciones de accidentes de trabajo fue de - 4.6% (negativa), en los meses de diciembre; analizando la tendencia de los datos existe una correlación positiva alta, entre el tiempo y el número de accidentes notificados. Así, una variación en el tiempo de accidentes notificados implica un incremento mayor del setenta por ciento, en el número de accidentes laborales recibidos. (7)

Recientemente, en junio de 2021, el Sistema Informático de Notificación de Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligrosos y Enfermedades Ocupacionales registró 1 726 notificaciones que representa un aumento de 166,8% al año anterior, y una disminución de 33,3% con respecto al mes de mayo del año 2021. De acuerdo a las notificaciones recibidas, el 95,60% pertenecen a accidentes de trabajo no mortales, el 2,2% accidentes mortales, el 1,1% a incidentes peligrosos y 1,1% a enfermedades ocupacionales. (8)

Así, aproximadamente un 80% de los profesionales de salud se exponen diariamente a factores de riesgo. El personal de enfermería se puede contagiar por vía percutánea o a través de mucosa a sangre, u otros fluidos corporales infectados. Así, dentro de los factores de riesgo biológicos más frecuentes que están expuestos el personal de salud están el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). El riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral es hasta un 5%, Hepatitis B (VHB) El riesgo de infectarse por este virus en un accidente laboral está entre un 3 a 10%, llegando hasta un 40%. En personal sanitario

susceptible. El riesgo de infectarse por este virus no está todavía bien precisado, aunque se citan cifras que van de 0.8 a 3%. (9)

Según las estadísticas mencionadas en cuanto a los factores de riesgo que afectan la salud ocupacional y específicamente al personal de enfermería, evidenciamos que el continuo contacto permanente con los pacientes que padecen de enfermedad, el sufrimiento y la muerte de ellos, ocasionan una carga mental para estos trabajadores. Además, se suman dificultades cotidianas relacionadas al trabajo, como: sobrecarga, problemas entre colegas y con los médicos, así como los horarios de turno y la jornada nocturna. Todos estos factores de riesgos producen malestares, enfermedades, desgaste físico y emocional, incapacidades e insatisfacción laboral, específicos del personal de enfermería. (10)

Por los motivos expuestos, se realiza el siguiente proyecto de investigación, con la finalidad de crear una cultura de prevención y preservación de la salud ocupacional del personal de enfermería que labora diariamente en la central de esterilización, unidad donde habitualmente se presentan casos que repercuten en afecciones de salud del personal; evitando con ello posibles consecuencias negativas que afecten su salud integral. Dentro de ello distinguimos como la correcta aplicación de los protocolos sanitarios puede servir de medida preventiva en la conservación de la salud del trabajador de la central de esterilización de un hospital de Lima.

## **1.2. Formulación del Problema:**

### **Problema general**

¿Cuáles son los factores de riesgo del personal de enfermería que labora en la central de esterilización de un hospital de Lima, 2021?

### **Problemas específicos**

¿Cuáles son los factores de riesgo físico del personal de enfermería que labora en la central de esterilización de un hospital de Lima, 2021?

¿Cuáles son los factores de riesgo biológico del personal de enfermería que labora en la central de esterilización de un hospital de Lima, 2021?

¿Cuáles son los factores de riesgo químico del personal de enfermería que labora en la central de esterilización de un hospital de Lima, 2021?

¿Cuáles son los factores de riesgo ergonómico del personal de enfermería que labora en la central de esterilización de un hospital de Lima, 2021?

## **1.3. Objetivos de la Investigación:**

### **Objetivo general**

Determinar cuáles son los factores de riesgo del personal de enfermería que labora en la central de esterilización de un hospital de Lima, 2021.

### **Objetivos específicos**

- Identificar los factores de riesgo físico del personal de enfermería que labora en la central de esterilización de un hospital de Lima, 2021.

- Identificar los factores de riesgo biológico del personal de enfermería que labora en la central de esterilización de un hospital de Lima, 2021.
- Identificar los factores de riesgo químico del personal de enfermería que labora en la central de esterilización de un hospital de Lima, 2021.
- Identificar los factores de riesgo ergonómico del personal de enfermería que labora en la central de esterilización de un hospital de Lima, 2021.

## **1.4. Justificación de la investigación**

### **1.4.1 Teórica**

La investigación a desarrollar, titulada “Factores de riesgo del personal de enfermería que labora en la central de esterilización de un hospital de Lima, 2021”. Desde el punto de vista científico, aportará conocimientos acerca de la prevención de riesgos laborales, así como la correcta aplicación de protocolos sanitarios del personal de enfermería.

Esta investigación se realiza con el fin de preservar la bioseguridad del personal de enfermería que labora en la central de esterilización, evitando así todo tipo de riesgos que puedan surgir durante las labores cotidianas, cumpliendo con los objetivos que luego serán aplicados por todo el personal de labora en esta área.

### **1.4.2 Metodológica**

Esta investigación ayudará a visualizar los defectos o fallas que puedan poseer las técnicas aplicadas para la elaboración de la misma, permitiendo mejorar los conocimientos en el área de la metodología de la investigación. El jefe de la central de esterilización aplicará un manual de operaciones que permitirá al personal de enfermería desarrollar una prevención de



cultura física en cuanto a los riesgos que representa laborar en una central de esterilización.

### **1.4.3 Práctica**

Esta investigación tiene como propósito fundamental determinar los factores de riesgo que afectan al personal que labora en la central de esterilización, haciendo énfasis en el cumplimiento a la normativa de bioseguridad, con el propósito de alcanzar los estándares requeridos, para lo cual se revisarán investigaciones que anteceden a la presente, pudiendo conocer que no existe ningún estudio que determine la situación real de los riesgos laborales, es pertinente la realización de esta investigación, porque mejora el desempeño de los profesionales de salud.

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

1. **1.5.1 Delimitación Temporal: Periodo** comprendido desde junio a septiembre del 2021.

**1.5.2 Delimitación Espacial: El** proyecto de investigación se realiza en un Hospital de Minsa, ubicado en la Avenida Nicolas Ayllon 7040, Ate perteneciente al Distrito de Lima, Provincia Lima, Departamento Lima. - en la Central de Esterilización.

### **1.5.3 Recursos:**

Para la realización de la investigación del estudio, se empleó la asesoría de un profesional en el tema, en lo financiero se requirió de algunos gastos para el desarrollo del proyecto de investigación.

## II.

## MARCO TEÓRICO

### 2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1.2 Antecedentes internacionales

**Maldonado y Morales. (2018)** realizaron una investigación que tuvo como objetivo: *“Evaluar el cumplimiento de los procesos de esterilización de una institución pública de segundo nivel de atención”*, de enfoque cuantitativo, diseño transversal, descriptivo. Conclusión: El personal de la central de esterilización tiene 5 años en el servicio, del sexo femenino, de las cuales el 50% son profesionales, se midieron cinco dimensiones: sanitización 0% de cumplimiento, equipamiento y preparación del material se realiza con un mínimo 39.5%, ciclo de esterilización con 43.8%, almacenamiento con 45.9% y el control con 39.5% de cumplimiento. (11)

**Aguirre, (2018)** en su investigación tuvo como objetivo: *“Determinar los riesgos ergonómicos relacionados a las Alteraciones Musculo Esqueléticas que se presentan en el Personal que labora en Central de Esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho”* Teniendo los siguientes resultados Entre todos los profesionales de salud evaluados en este estudio, las enfermeras fueron encontradas para ser el más alto riesgo, mientras que los médicos corrían el menor riesgo. Un estudio longitudinal mediante herramientas analíticas cuantitativas puede dar una estimación más precisa de los WMSDs y factores de riesgo de trabajo, que allanaría el camino para hacer recomendaciones más precisas para eliminar los factores de riesgo y evitando WMSDs. (12)

**Berdejo, (2016)** en su investigación tuvo como objetivo *“Determinar factores de riesgo relacionados a los accidentes laborales en el personal de enfermería en un servicio en especial”*, concluyendo en que, existen factores de riesgo vinculados a los accidentes laborales del personal de enfermería en un servicio en especial,

siendo en el servicio de emergencia donde hay reportes del incremento de

factores de riesgo ergonómico relacionado al empleo y carga de material pesado, posturas inadecuadas y defectuosa iluminación en la central de esterilización. (13)

**Yaucan y Castillo.(2016)** su investigación tuvo como objetivo: *“Analizar los procesos de limpieza y desinfección y esterilización en el personal de enfermería que labora en la central de esterilización”*. Los resultados: el 60% del personal que labora en la central de esterilización no recibieron capacitación sobre los procesos de esterilización; el 80%;desconoce un protocolo; el 100% del personal de enfermería no cuenta con guantes antitérmicos, mascarillas con filtro y gafas; el hospital solo cuenta con un método de esterilización, el método a vapor y se necesita de otros métodos para procesar materiales que no son resistentes a las altas temperaturas.(14)

**Londoño, et al.,(2020)** en su investigación tuvieron como objetivo: *“Evaluar los incidentes más frecuentes en la prestación del servicio de la Central de Esterilización y Elementos al área de cirugía en una institución de II nivel del municipio de Palmira-Valle”*. Investigación observacional, cualitativa y retrospectiva. Resultados,se registraron 59 incidentes en la central de esterilización de la Clínica.Se concluye en revisar los procesos de inspección,para eliminar la probabilidad de que estos incidentes comprometan la vida y el bienestar del paciente.(15)

### 2.1.3 Antecedentes nacionales

**Hernandez,(2020)** en su investigación tuvo como objetivo:”*Determinar el nivel de riesgo laboral en el personal de enfermería que labora en la Central de Esterilización del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión*”. Estudio de enfoque cuantitativo, diseño metodológico descriptivo de corte transversal. Población 22 trabajadores del personal de enfermería que labora en la Central de Esterilización, técnica de recolección, encuesta a través de un cuestionario, el instrumento fue sometido a un juicio de expertos con pruebas de validez y confiabilidad con nivel aceptado.(16)

**Capacoila,(2019)** en su investigación tuvo como objetivo:”*Determinar el nivel de conocimiento sobre la esterilización por calor húmedo en autoclave, en enfermeros del centro quirúrgico*”; de estudio cuantitativo, diseño descriptivo, población y muestra a 20 enfermeras. Para la recolección de datos se utilizó la encuesta y como instrumento un cuestionario. Resultados: Conocimiento sobre la esterilización por calor húmedo en autoclave, de enfermeros del centro quirúrgico es bueno en un 45%; luego el 40% se ubica en la escala regular y finalmente en un mínimo 15% se encuentra en la escala malo.(17)

**Bolívar, (2020)** en su investigación tuvo como objetivo:”*Determinar los factores de riesgo que influyen en la salud ocupacional del personal de enfermería que labora en Central de Esterilización*”, investigación de tipo no experimental, explicativo, descriptivo, correlacional. Resultados: Los factores de riesgo que influyen en la salud ocupacional del personal de enfermería son: El 2% de las personas con mala salud ocupacional perciben un riesgo bajo en el factor psicosocial; El 4% de las personas con mala salud ocupacional consideran un riesgo bajo en el factor físico. El 10% de las personas con mala salud ocupacional consideran un riesgo bajo en el factor químico; El 2% de las personas con mala salud ocupacional

perciben un riesgo bajo en el factor biológico; El 28% de las personas con mala salud ocupacional perciben un riesgo medio. El 8% de las personas con mala salud ocupacional perciben un riesgo bajo en el factor ergonómico; El 22% de las personas con mala salud ocupacional consideran un riesgo medio en el factor ergonómico. (18)

**Medina,(2020)** en su investigación tuvo como objetivo:”*Determinar los riesgos ergonómicos en el personal de enfermería que labora en central de esterilización de una Clínica Privada*” y los objetivos específicos son: Identificar los riesgos ergonómicos en la dimensión carga física, carga estática, carga dinámica, así mismo en el recurso y diseño de ambiente en el personal de enfermería que labora en la central de esterilización de una Clínica Privada.(19)

**Escobar y Vargas .(2017)** en su investigación tuvieron como objetivo:”*Determinar los riesgos laborales de los profesionales de Enfermería en el Servicio de Cirugía y Medicina del Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica*”. Con los siguientes resultados,del 100% del personal de enfermería del servicio de cirugía y medicina, el 50% señalan riesgo laboral medio seguido de 33,3% como riesgo bajo y solo el 16,7% . El 76,7% presentan riesgo biológico medio, 13,3% riesgo bajo y 10,0%riesgo alto. El 76,7% presentan riesgo químico bajo seguido de 23,3%como riesgo medio y ninguno riesgo alto. El 50,0% presentan riesgo físico medio seguido de 40,0% como riesgo bajo y 10,0% riesgo alto. El 50,0% presentan riesgo psicosocial medio seguido de 36,7% como riesgo bajo y 13,3% riesgo alto. El 63,3% presentan riesgo ergonómico medio seguido de 20,0% riesgo bajo y 16,7% riesgo alto. (20)

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 Factores de riesgo**

Se define riesgo a cualquier circunstancia que pueda producir un daño a la salud, ocasionándole una enfermedad o produciendo la muerte. Además, se le considera como la probabilidad de que un objeto, sustancia ó fenómeno pueda producir alteraciones en la salud o integridad física del personal de la institución, así como en materiales y equipos (21)

Los factores de riesgo denominaremos a toda circunstancia con posibilidad de que ocurra un proceso mórbido en una persona o conjunto de personas, consecuentemente produciendo un daño que afecte su salud.

Estos factores son observables en personas, familias, comunidades y ambiente, pero cuando se interrelacionan incrementan sus efectos aislados; el analfabetismo, la desnutrición y las enfermedades intercurrentes inciden en el bajo peso al nacer. Se manifiestan en uno o varios daños, así, el alcoholismo es motivo recurrente de accidentes del tránsito, arrestos policiales, suicidio y disfunción familiar, o también existen otros factores, como: obesidad, sedentarismo, fumar, y la hiperlipidemia que contribuyen a la aparición de Cardiopatía Isquémica. (22)

### **2.2.2 Central de esterilización**

Esterilización dentro del ámbito sanitario, se define como un proceso diseñado y validado que tiene como fin erradicar los microorganismos, tanto en forma vegetativa como esporulada, señalado en un material médico, manteniendo su esterilidad con una probabilidad de  $10^{-6}$ . (23)

El lugar donde se efectúa el procedimiento de esterilización, desde que se recibe el material sucio hasta el traslado del material esterilizado, equipo quirúrgico y equipo biomédico es la central de esterilización. Unidad que tiene como finalidad la

calidad de la atención de enfermería a los pacientes. Es aquí donde se pueden originar accidentes laborales a causa de los factores riesgos a los que están continuamente expuestos el personal de enfermería que labora ahí diariamente.

### **2.2.3 Dimensión 1: Riesgos físicos**

Denominamos factores de riesgo físico a cualquier evento o circunstancia que pueda ocasionar un daño considerable o mortal al ser humano.

Dentro de ellos mencionamos:

Los riesgos mecánicos que interfieren con el movimiento como :mala ubicación , objetos en movimiento o con energía potencial (balones de gases u objetos sometidos a diferentes presiones).

Así los riesgos térmicos que son producidos por el incremento de temperaturas como :mecheros en mal estado que pueden originar incendios o quemaduras; y disminución de temperaturas (cámara fría) que pueden provocar hipotermia.presencia de autoclaves.

Los riesgos eléctricos se originan por el uso de cables y equipos eléctricos en mal estado así como el mal empleo de las tomas donde se conectan.

Por otro lado las radiaciones ionizantes y no ionizantes térmicos causan efectos que producen Hipertermia, quemaduras, cataratas, esterilidad; y no Térmicos: que producen Alteraciones celulares, del ritmo cardíaco, de la tensión arterial y del encefalograma.

Además mencionaremos otros factores de riesgo físico como el ruido,que se define como sonido fuerte e inarticulado.En la central de esterilización,existen fuentes de ruido como: los autoclaves de vapor, el choque instrumental, la pistola o bala de aire comprimido, el timbre del teléfono, la radio, la apertura y cierre de



los muebles de almacenamiento y la voz humana en frecuencia de conversación. El nivel de presión acústica debe ser inferior a 80 Db por cada 8 horas continuas de trabajo.(25)

También es considerado como riesgo físico, la iluminación ya que los reflejos, causados por el mobiliario metálico pueden llegar a producir incomodidad al personal que labora en la central de esterilización.

Como otro riesgo físico, mencionamos a la temperatura, porque para trabajar en una central de esterilización debe fluctuar entre 14 y 25°C y su humedad relativa debe estar entre 50 y 70% para evitar posibles accidentes eléctricos.(26)

#### **2.2.4 Dimensión 2: Riesgos químicos**

Al referirnos a los riesgos químicos que se producen dentro de la central de esterilización diremos que, son todas aquellas sustancias que, al entrar en contacto con el organismo, por inhalación, absorción o ingestión, producen intoxicación, quemaduras o lesiones sistémicas. Este riesgo se determina por la manipulación de sustancias tóxicas, como: desinfectantes, jabones enzimáticos, lejía, acetón y óxido de etileno que es un gas inflamable, explosivo, cancerígeno y mutágeno que puede producir una toxicidad aguda, con síntomas son respiratorios, digestivos y dermatológicos, en el caso que ocasionará una toxicidad crónica, asimismo es un depresor del sistema nervioso central (SNC), que puede originar náuseas, vómitos y convulsiones.

Dentro de los gases y vapores que están en la central de esterilización se puede encontrar:

Vapor de los Autoclaves: Originan quemaduras si no se aplican normas de bioseguridad para su manejo.

Desinfectantes de alto nivel: El detergente enzimático está clasificado como no peligroso; sin embargo el contacto prolongado con la piel puede originar sequedad de la misma con riesgo de dermatitis, con respecto a los ojos puede causar una leve conjuntivitis. Asimismo expelen olores fuertes e irritantes para las mucosas. (24)

El personal de enfermería se expone a partículas sólidas cuando elaboran materiales como gasas, algodón y cotonoides.

### **2.2.5 Dimensión 3: Riesgos biológicos:**

Definiremos riesgos biológicos como los originados por la exposición a agentes biológicos; produciendo peligros de infección, intoxicación o alergias sobre el trabajador, debido al continuo contacto con contaminantes biológicos, como los microorganismos (bacterias, hongos, protozoos, virus) que resultan patógenos para el hombre y han adquirido importancia médica (25).

En la central de esterilización, el personal de enfermería está en continua exposición a estos riesgos, sobre todo en el área de recepción de instrumental que proviene de los quirófanos en el momento de la manipulación, conteo, e introducción a las cubetas de jabón enzimático. Es por ello que para el desarrollo de esta actividad es imprescindible el empleo de guantes para el control de riesgo, luego después de su empleo deben desecharse para mantener el área de trabajo limpia y así evitar accidentes por su manipulación inadecuada.

Afectando a los trabajadores que laboran la central de esterilización y personal sanitario, especialmente expuestos a la transmisión por vía sanguínea por los profesionales de enfermería, médicos y el personal de limpieza y lavandería.

#### **2.2.5 Dimensión 4: Riesgos ergonómicos:**

Ergonomía se entiende como la ciencia que estudia cómo adecuar la relación del ser humano con su entorno. Proponiendo las posturas más apropiadas para realización del trabajo, para el manejo de cargas; y para los movimientos repetitivos, entre otros aspectos.

En el área de esterilización sobre esfuerzos físicos; manejo de cargas y posturas, es un factor de riesgo frecuente debido a que el personal debe soportar grandes pesos al cargar y descargar los autoclaves, sin embargo este riesgo también está presente en el almacenamiento de equipos y ropa y entrega de los mismos. Se observa asimismo en el área de preparación de paquetes y materiales, puesto que los trabajadores se encuentran la mayor parte del tiempo sentados y en condiciones poco recomendables para su salud (26).

Los campos de acción del profesional de enfermería para el cuidado de la salud de la persona trabajadora, su familia y el colectivo al que pertenece, han sido propuestos por varios autores en nuestro país, siendo en su planteamiento consecuente con las áreas de desempeño en los que por siempre se ha destacado del personal de enfermería, tomar acciones que pueden ser ejercidas en forma institucional o en forma liberal requiriendo para su cabal ejercicio de idoneidad profesional.

Nos proponemos analizar la ergonomía y la relación con los factores de riesgo de salud ocupacional, así como explicar los riesgos relacionados con la postura, precauciones para el sistema visual, cardiovascular y correcciones de las manifestaciones presentadas por los trabajadores, para evitar la aparición de enfermedades profesionales.(26)

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de investigación**

El nivel de la investigación del presente estudio es de tipo aplicativo, porque va a estudiar a la variable tal y como se está manifestando sin alteración alguna, recogiendo datos mediante los instrumentos.

De enfoque cuantitativo, porque permite realizar la cuantificación de los datos a estudiar mediante un instrumento de recolección, analizará datos de las variables en un periodo de tiempo en la población.

La investigación es básica, de acuerdo a Montané, que refiere que una investigación se inicia en un marco teórico y el objetivo es aumentar los conocimientos científicos pero sin contrastarlos con ningún aspecto práctico. (27)

#### **3.2. Diseño de la Investigación**

En cuanto al diseño de la investigación, es un estudio observacional de base individual que suele tener un doble propósito: descriptivo y analítico, porque el investigador realiza una sola medición de la o las variables en cada individuo.

El estudio es de diseño observacional de corte transversal, porque realiza la observación y registro de situaciones sin interferir en el curso de estos, basándonos en lo que dice Tamayo y Tamayo razona la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o procesos de los fenómenos, caracterizándose fundamentalmente por brindarnos una interpretación adecuada. (28)

### **3.3 Población**

La población estará constituida por 30 enfermeros, entre técnicos de enfermería y licenciados de enfermería que laboran en la central de esterilización de un Hospital de Lima.

Criterios de inclusión:

- Personal de enfermería que se encuentra desempeñando labor asistencial.
- Personal de enfermería con tiempo de servicio mayor de seis meses en la central.

Criterios de exclusión:

- Personal que se encuentra de permiso, licencia o vacaciones

### **3.4 Variable(s) y Operacionalización (Ver Anexo N° 01)**

Variable 1: Factores de riesgo en el personal de central de esterilización

#### **Definición conceptual:**

Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.

#### **Definición operacional:**

Denominamos factores de riesgo en el personal que labora en la central de esterilización a las posibles circunstancias que están expuestos continuamente el personal de enfermería que labora en esta unidad. Estas circunstancias probables a las que están expuestos el personal de enfermería surgen debido a las actividades diarias que realizan en la central de esterilización .

### **3.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica de recolección de datos:**

La técnica que se utilizará para el desarrollo del proyecto de investigación será la encuesta, teniendo como población al personal de enfermería que labora en la Central de Esterilización. El instrumento que se utilizará será un cuestionario,

La técnica a utilizarse en este estudio, será la encuesta, mediante la cual se pueden captar una importante cantidad de datos que permitan generar evidencia del nivel de conocimiento.

#### **Instrumentos de recolección de datos**

Para la medición de los factores de riesgo en el personal de central de esterilización de un hospital de lima se empleó una encuesta de recolección de datos: cuestionario de 11 preguntas.

Sobre los factores de riesgos físicos, ítem 1, 2, 3, 4

Sobre los factores de riesgos químicos, ítem, 5, 6, 7,8

Sobre los factores de riesgos biológicos, ítem 9,10,11

Además, este instrumento ha sido adaptado, utilizado y validado en la población peruana, la validez de contenido se estableció mediante la consulta con expertos del área interesada y asesor de investigación y por la revisión de la literatura relacionada obteniendo un adecuado resultado. VALOR

### **3.6 Procesamiento y análisis de datos:**

#### **3.6.1 Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos**

Para recolectar los datos de los participantes, se realizará coordinaciones a nivel administrativo para así lograr tener el acceso óptimo de la central de esterilización que serán los participantes informantes. Se gestionará una carta de

presentación de parte de la coordinación de la especialidad, con dicho documento se acudirá al Hospital para viabilizar los accesos a sus espacios para el desarrollo del trabajo de campo. El haber desarrollado prácticas clínicas de la especialidad en esa sede facilita el conocimiento del lugar de trabajo y del desarrollo de coordinaciones que viabilicen la ejecución de la investigación.

### **3.6.2 Aplicación de instrumento de recolección de datos:**

Se encuestará a los enfermeros de la central de esterilización. Se ha previsto desarrollar la recolección de datos durante dos meses, con cada enfermero se aplicará el instrumento en 20 minutos aproximadamente, completando así la ficha de datos facilitada.

### **3.6.3. Métodos de análisis estadístico:**

Para realizar el análisis estadístico, primero los datos a recolectarse serán ingresados a la matriz de referencia creada en el programa informático Microsoft Excel, esta será diseñada en base a las características del instrumento a utilizar. Cada variable será etiquetada y codificada. Culminado el ingreso de datos a la matriz, se procederá a la verificación de la calidad del ingreso de datos, para así evitar que aparezcan en el posterior análisis datos perdidos que puedan dar resultados incompletos. Finalmente, los datos de la matriz en Excel, serán exportados al programa SPSS V24.0, en donde se realizará el análisis propiamente dicho tomando en cuenta las herramientas de la estadística descriptiva. Posteriormente con los resultados primarios se elaborarán las tablas y figuras que luego serán descritas e interpretadas.

## **3.7 Aspectos éticos**

El trabajo será enviado al comité de ética de la universidad Wiener para su evaluación.

Los principios fundamentales de la bioética con respecto al involucramiento de los seres humanos en la investigación en Ciencias de la Salud, fueron expresados en el Informe Belmont que salió a luz en Estados Unidos a fines de la década de los 70, en él se describen los principios básicos de autonomía-beneficencia-justicia. Más adelante otros autores adhieren el principio de No maleficencia, en conjunto estos influyen mucho en el proceso de desarrollo de las múltiples investigaciones clínicas y epidemiológicas realizadas en la actualidad. Los investigadores deben de orientar sus acciones en búsqueda del conocimiento que debe ser útil a la sociedad, pero respetando seres humanos participantes. El presente estudio se someterá al comité de ética de la Universidad Norbert Wiener, para el bienestar y seguridad de los sujetos participantes.

La aplicación de la bioética en la investigación en salud debe de estar debidamente justificada y científicamente sólida contextualizada a la realidad del estudio. El consentimiento informado es un elemento obligatorio a ser considerado, además de diseñar un protocolo que establezca claramente el resguardo de los derechos e integridad de los seres humanos participantes (29)

### **Principio de autonomía:**

Este principio exige el respeto a las personas participantes las cuales deben ser consideradas como seres con decisiones libres y capacidad de autodeterminación. No debe existir ningún tipo de coacción o condicionamientos y todos los participantes tienen derecho a la protección cuando estén desvalidos.

Este es el principio bioético más relevante, ya que busca en todo momento el respeto de la libre elección del participante. Al personal de enfermería de la central de esterilización, se le hará llegar los objetivos y alcances del estudio para que así esté informado, y con ello tomé la opción de ser participe o no. La



aceptación de ser involucrado en la investigación con el consentimiento informado formalmente aceptado.

**Principio de beneficencia:**

Busca la protección y bienestar del participante, se debe buscar el máximo beneficio al realizar un procedimiento o investigación. El profesional investigador tiene la obligación de hacer el bien más allá de ser esta una obligación señalada explícitamente.

A cada uno de los familiares seleccionados para ser participantes el estudio, se les informará sobre los beneficios que traerán los resultados de esta investigación, ya que estos serán evidencia científica que permita justificar intervenciones de mejora en beneficio de los pacientes y familiares de estos.

**Principio de no maleficencia:**

Está referido al respeto a la vida e integridad del paciente o participante. La incorporación en el área de salud de tecnología y equipos cada vez más sofisticados, hacen un llamado a la reflexión de cuan útil y qué tipo de riesgo involucra sus usos.

A cada participante se le explicara que el hecho de brindar datos no lo perjudica de ninguna manera, estos son anónimos y confidenciales, y por otro lado ser participante no le traerá perjuicio alguno a su salud o integridad.

**Principio de justicia**

Este se refiere a tener equidad al momento de distribuir beneficios, dicha distribución debe ser justificada en base a criterios científicos bien fundamentados. Muchas veces un profesional o investigador se ve forzado a tomar decisiones difíciles que le crean ciertos conflictos. (30)

#### 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

##### 4.1. Cronograma de actividades CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	AÑO-2020											
	ABRIL	MAYO		JUNIO					JULIO			
		AGOSTO	2	3	4	5	2	3	4	5		
Identificar el problema		5	2	3	4	5	2	3	4	5		
Revisión bibliográfica especializada												
Redacción de la situación problemática, marco teórico y antecedentes												
Desarrollo de la importancia y justificación del estudio												
Redacción del objetivo del estudio												
Elaboración del enfoque y diseño de investigación												
Elaboración de población, muestra y muestreo												
Elaboración de técnicas e instrumentos de recolección de datos												
Elaboración de aspectos bioéticos												
Elaboración de métodos de análisis de información												
Diseño de los aspectos administrativos												
Desarrollo de la sección anexos												

Dictamen favorable del proyecto												✓	✓	✓	✓									
Aplicación de la encuesta												✓	✓	✓	✓	✓								
Elaboración preliminar del informe final													✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					
Exposición oral del trabajo																	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

## 4.2 Recursos a utilizarse para el desarrollo del estudio

(Presupuesto y Recursos Humanos)

MATERIALES	2020				TOTAL
	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	S/.
<b>Equipos</b>					
Computadora	1800				1800
USB	25				25
<b>Útiles de escritorio</b>					
Lapiceros	3			2	5
Hojas Bond-A4	15	15		15	45
<b>Material Bibliográfico</b>					
Textos	50			60	110
Fotocopias	30	20		30	80
Impresiones	20	20		20	60
Espiralado	10			10	20
<b>Otros</b>					
Transporte	60	40	40	60	200
Alimentación	20	20	20	20	80
<b>Recursos Humanos</b>					
Digitadora	120				120
<b>Imprevistos*</b>					
		100		100	200
<b>TOTAL</b>	2153	215	60	317	2745

## BIBLIOGRAFÍA

1. Arévalo R Heriberto, Cruz M Rollin, Palomino V Freddy, Fernández V Freddy, Guzmán R Enrique, Melgar A Raúl (2003) Aplicación de un programa de control de infecciones intrahospitalarias en establecimientos de salud de la región San Martín, Perú. Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-463420030002](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-463420030002)
2. Barbasán Ortuño A, Casado Morente J.C, Criado Álvarez JJ, Mayordomo Fernández C. (2018) Riesgos Laborales en la central de esterilización. Guía de funcionamiento y recomendaciones para la central de esterilización. 1ª edición. G3E Grupo Español de Estudio sobre Esterilización. P 25-35
3. Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual (BOE 12-6-97).
4. Ministerio de Salud. Norma técnica categorías de establecimientos del sector salud. (2004) Disponible en:  
[http://www.minsa.gob.pe/dgiem/infraestructura/WEB\\_DI/NORMAS](http://www.minsa.gob.pe/dgiem/infraestructura/WEB_DI/NORMAS)
5. Bioseguridad en los Centros Asistenciales de Salud (CAS) (2021)  
Disponible en: [http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/diciembre\\_2015.htm](http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/diciembre_2015.htm)
6. GUÍA PRÁCTICA 2a edición (2021) Prevención de las infecciones nosocomiales  
Disponible en:  
[https://www.who.int/csr/resources/publications/ES\\_WHO\\_CDS\\_CSR\\_EPH\\_2002](https://www.who.int/csr/resources/publications/ES_WHO_CDS_CSR_EPH_2002)
7. Suarez Egoávil Catherine Amparo (2021). Enfermedad profesional y ausentismo laboral en los trabajadores de un hospital de Lima- Perú. Rev. Fac. Med. Hum. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i2.3657>.

8. Diaz Dumont JR, Suarez Mansilla SL, Santiago Martinez RN, Bizarro Huaman EM. (2021) Accidentes laborales en el Perú: Análisis de la realidad a partir de datos estadísticos. Revista Venezolana de Gerencia p. 12–29.
9. Cortijo J, Gómez M, Samalvides F. (2010) Cambios en conocimientos, actitudes y aptitudes sobre bioseguridad en estudiantes de los últimos años de Medicina. Rev Méd Herediana. P.27-31.
10. World Health Organization. Epidemic and Pandemic Alert and Response. (2006). Biorisk management : laboratory biosecurity guidance.. World Health Organization. OCLC 316514132.
11. Maldonado I, Nancy v, Castro g. (2021) Tesina título seguridad en los procesos de esterilización. Disponible en:  
[http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/769/05280088\\_TE2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://ri.uagro.mx/bitstream/handle/uagro/769/05280088_TE2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. Aguirre Esther (2018) Riesgos ergonomicos relacionado con alteraciones musculo Esqueleticas del personal de enfermeria en la central de Esterilizacion del hospital San Juan de Lurigancho 2017. Disponible en:  
<http://repositorio.autonmadeica.edu.pe/handle/autonmadeica/286>
13. Berdejo C. (2016) Factores de riesgo que intervienen en la ocurrencia de los accidentes de trabajo en el personal de enfermería en el servicio de Emergencias de hospitales públicos y privados en la Plata Argentina y Bogotá Colombia.
14. Yaucan Aida, Castillo José (2017) Universidad católica de Santiago de guayaquil facultad de ciencias médicas. Disponible en:  
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/5274/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-290.pdf>
15. Londoño G, Obando R , Restrepo L(2020) incidentes ocurridos en la prestación del servicio de la central de esterilización al área de cirugía en una institución de ii nivel del municipio de palmira valle, en el año 2019. Disponible en:  
<https://repository.usc.edu.co/bitstream/handle/20.500.12421/4719/INCIDE>

[NTES%20OCURRIDOS.pdf?sequence=3&isAllowed=y](#)

16. Hernández M, Inés L. (2020) “Nivel de riesgo laboral en el personal de enfermería de central de esterilización del hospital nacional daniel alcides carrión, lima 2020.” Universidad Privada Norbert Wiener - WIENER [Internet] Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/4063>
17. Capacoila Anco D. (2019) Conocimiento sobre esterilización en autoclave, de enfermeros del centro quirúrgico - Hospital III Base Puno - EsSalud, 2019. Universidad Nacional del Altiplano [Internet]. Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/11213>
18. Bolívar A, Celia N. (2021) “Factores De Riesgo Que Influyen En La Salud Ocupacional Del Personal De Enfermería Que Labora En Central De Esterilización Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo, Junio – Agosto 2019” . Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez [Internet]. Disponible en <http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/5046>
19. Medina L. (2020) Universidad privada Norbert Wiener facultad de ciencias de la salud [internet]. Disponible en: [http://190.187.227.76/bitstream/handle/123456789/4064/T061\\_42131564\\_S.pdf?sequence=3&isAllowed=y](http://190.187.227.76/bitstream/handle/123456789/4064/T061_42131564_S.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
20. Escobar Gonzales DM, Vargas Vargas R. (2017) Riesgos laborales en profesionales de enfermería del hospital regional Zacarías Correa Valdivia de Huancavelica - 2017. Universidad Nacional de Huancavelica [Internet]. Disponible en: <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/1104>
21. Senado Dumoy Justo.(1999) Los factores de riesgo. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. P. 446-452. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251999000400018&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251999000400018&lng=es).
22. Portal de la Salud. Factores que afectan en las áreas de esterilización [Internet]: Beltrán K; 2007 [Acceso el 18 de mayo del 2019]. Disponible en: <https://www.elportaldelasalud.com/factores-que-afectan-en-las-areas-deesterilizacion/#more-358>

23. Paiva A. Riesgos Ocupacionales físicos del profesional de enfermería en los quirófanos del Hospital Militar Elbano. Revista portales médicos. [Internet]. 2015 [Acceso 17 de Junio del 2019]; 10 (3): 21-25. Disponible en:  
<https://www.revistaportalesmedicos.com/revista-medica/riesgos-ocupacionales-enfermeria-quiروفano/>
24. Rodríguez M. Riesgos laborales en el departamento de esterilización y su prevención. Medwave [Internet]. 2005 [Acceso 8 de octubre del 2019]; 5 (7): e2788. Disponible en:  
<https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Enfermeria/2005/agosto/2788>
25. Echemendía Tocabens B. Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. Rev Cub Hig Epidemiol [Internet]. 2011[citado 8 Ago 2016]; 49(3):470-481. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/hie/v49n3/hie14311.pdf>
26. Molina R, Galarza-Cachigüango IS, Villegas-Estévez CJ, López-Egas PX. (2021) Evaluación de riesgos ergonómicos del trabajo en empresas de catering. Turismo y Sociedad [Internet]. P. 101–123. Disponible en:  
<https://www.redalyc.org/journal/5762/576262669006/html/>



27. Muntuané J. (2010) Introducción a la investigación básica. Rev Andaluza Patol Dig . P. 7.
28. Tamayo y Tamayo M. (2002) El proceso de la investigación científica [Internet]. Disponible en: <http://evirtual.uaslp.mx/ENF/220/Biblioteca/Tamayo>
29. Rosa Olivero, Domínguez Antonio, Malpica Carmen Cecilia. (2008) Principios Bioéticos Aplicados A La Investigación Epidemiológica. Acta bioeth. P. 90-96. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2008000100012>.
30. Ferro María, Molina Rodríguez Luzcarín, Rodríguez G William A. (2009) La bioética y sus principios. Acta odontol. Venez P. 481-487. Disponible en: [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-6365200900020002](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-6365200900020002)

## **ANEXOS**

## Anexo N° 1: Matriz de consistencia

Título de proyecto de investigación: **FACTORES DE RIESGO EN EL PERSONAL DE UNA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DE UN HOSPITAL NACIONAL EN LIMA, 2020**

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	PUNTOS
FACTORES DE RIESGO EN EL PERSONAL	Tipo de variable según su naturaleza:	Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.	Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo, en el personal que labora en una central de esterilización e influyen ciertos factores físicos, biológicos y químicos.	1.Físicos	-Quemaduras -calor excesivo -cansancio visual -descargas eléctricas. -ruidos -incendio -levantamiento de peso.	alto  mediano  bajo
	Cuantitativa			2.Químicos	-glutaraldehido. -formaldehido -peróxido de hidrogeno. -alcoholes -amonios cuaternarios -clorhexidina -radiaciones -gases esterilizantes.	
	Ordinal					

				3.Biológicos	-sangre -fluidos orgánicos -material	
--	--	--	--	--------------	---	--

					contaminado	
				4.Ergonómicos	-Cargar peso -Posturas inadecuadas	

## Anexo 2. Operacionalización de la variable

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE								
TITULO: NECESIDADES DE LOS FAMILIARES DE PACIENTES DE UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL NACIONAL DE LIMA, 2020								
VARIABLE	Tipo de variable según su naturaleza y escala de medición	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	N° DE ITEMS	VALOR FINAL	CRITERIOS PARA ASIGNAR VALORES
FACTORES DE RIESGO EN EL PERSONAL	Tipo de variable según su naturaleza: Cualitativa Escala de medición: Ordinal	Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo.	Se entiende bajo esta denominación la existencia de elementos, fenómenos, ambiente y acciones humanas que encierran una capacidad potencial de producir lesiones o daños materiales, y cuya probabilidad de ocurrencia depende de la eliminación y/o control del elemento agresivo, en el personal que labora en una central de esterilización e influyen ciertos factores físicos, biológicos y químicos.	Físicos	-Quemaduras -calor excesivo -cansancio visual -descargas eléctricas. -ruidos -incendio -levantamiento de peso.	<b>3</b> (1,2 , 4)	alto  mediano  bajo	20-40 puntos  41-60 puntos  61-80 puntos
				Químicos	-glutaraldehído. -formaldehído -peróxido de hidrógeno. -alcoholes -amonios cuaternarios -clorhexidina -radiaciones -gases esterilizantes.	<b>4</b> (5,6,7,8,)		
				Biológicos	-sangre -fluidos orgánicos -material contaminado	<b>3</b> (9,10,11)		
				Ergonómicos	- Cargar peso - Posturas inadecuadas	<b>3</b> (3,12,13)		



## **Anexo 3. Instrumento para recolección de información**

### **CUESTIONARIO DE LAS NECESIDADES FAMILIARES**

#### **I. PRESENTACIÓN**

Encuesta dirigida al personal profesional de salud de la Central de Esterilización de un Hospital de Lima.

Objetivo: Determinar los principales factores de riesgos en la central de esterilización de un hospital de Lima.

#### **II. INSTRUCCIONES GENERALES**

- Lea detenidamente las siguientes preguntas y marque con una x la respuesta que corresponda con su conocimiento y/o proceder diario
- Gracias por su colaboración

#### **III. DATOS GENERALES:**

Del Profesional:

1. Edad:.....
2. Sexo:
  - a. Masculino
  - b. Femenino
3. Años de servicio:.....
4. Tiene especialidad o experiencia en el área:
  - a. sí
  - b. no

#### **IV. CUESTIONARIO**

1. ¿Qué zona de la central de esterilización considera usted que existe mayor problema de riesgo laboral?
  - a) Zona roja ( )
  - b) Zona azul ( )
  - c) Zona verde ( )
2. De los siguientes elementos, ¿cuáles utiliza con mayor frecuencia en la central de esterilización?
  - a) Gorra, botas, guantes, mascarilla y gafas ( )



- b) Gorra, botas y mascarilla ( )
- c) Mascarilla y gorra ( )
- d) Ninguna ( )

3. De los siguientes riesgos ergonómicos, señale ¿cuál afecta su salud?

- a) Sobre esfuerzo físico ( )
- b) Posturas incómodas ( )
- c) Movimientos repetitivos ( )

4. De los siguientes riesgos físicos, señale ¿cuál afecta su salud?

- a) Iluminación ( )
- b) Temperatura ( )
- c) Ruido ( )
- d) Ventilación ( )

5. De los siguientes riesgos químicos, señale ¿cuál afecta su salud?

- a) Gases ( )
- b) Vapores de autoclaves ( )
- c) Desinfectantes alto nivel ( )
- d) Partículas sólidas ( )

6. La salud mental puede verse afectada en su desempeño laboral, señale cual es el riesgo para su salud?

- a) Ritmo de trabajo ( )
- b) Comunicación interna ( )
- c) Conflictos de autoridad ( )

7. ¿De los siguientes riesgos de seguridad que pueden presentarse en la central de esterilización, señale cuál afecta su salud?

- a) Mecánicos ( )
- b) Eléctrico ( )
- c) Incendios ( )
- d) Instalaciones defectuosas ( )
- e) Orden y aseo ( )

8. De los siguientes riesgos de saneamiento y medio ambiente, señale ¿cuál afecta su salud?

- a) Disposición de basuras ( )
- b) Suministro y disposición de aguas desmineralizadas ( )
- c) Servicios sanitarios ( )

9. ¿Qué tipo de control realiza el Departamento de Gestión de Calidad en la Central de Esterilización?

- a) Controla el uso de elementos de protección personal ( )
- b) Evalúan el desempeño laboral ( )
- c) Controlan los horarios de trabajo ( )

10. ¿La capacitación que recibe sobre normas de bioseguridad es?

- a) Anual ( )
- b) Semestral ( )
- c) Mensual ( )
- d) Nunca ( )

11. ¿Los chequeos médicos a cargo de Medicina Ocupacional se realizan?

- a) Anual ( )
- b) Semestral ( )
- c) Mensual ( )

12. ¿Dentro de los riesgos ergonómicos, siente malestar musculoesquelético por adoptar posturas inadecuadas en el trabajo?

- a) Rara vez ( )
- b) Algunas veces ( )
- c) Frecuentemente ( )

13. ¿Durante sus actividades laborales, realiza movimientos repetitivos en el traslado de equipos médicos hacia los servicios del hospital ?

- a) Rara vez ( )
- b) Algunas veces ( )
- c) Siempre ( )

Gracias por su participación.

## **Anexo 4. Consentimiento informado**

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

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

**Título del proyecto:** FACTORES DE RIESGO EN EL PERSONAL DE UNA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DE UN HOSPITAL NACIONAL EN LIMA, 2021.

**Nombre de los investigadores principales:**  
Lic. PATRICIA MARIA ESTEBAN INGAROCA

**Propósito del estudio:** Determinar cuáles son los factores de riesgo en el personal de central de esterilización de un hospital de lima, 2021

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

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

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

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

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

**Consultas posteriores:** Si usted tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca de la investigación, puede dirigirse a ..... coordinadora de equipo.

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

#### **Participación voluntaria:**

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

## Anexo 5 :Declaración de consentimiento

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

Nombres y apellidos del participante o apoderado	Firma o huella digital
Nº de DNI:	
Nº de teléfono: fijo o móvil o WhatsApp	
Correo electrónico	
Nombre y apellidos del investigador	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono móvil	
Nombre y apellidos del responsable de encuestadores	Firma
Nº de DNI	
Nº teléfono	
Datos del testigo para los casos de participantes iletrados	Firma o huella digital
Nombre y apellido:	
DNI:	
Teléfono:	

Lima, enero del 2021

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

.....  
Firma del participante

