



**UNIVERSIDAD NACIONAL**

**PEDRO RUIZ GALLO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS**

---



**“Diseño de un sistema de gestión de riesgos  
ocupacionales en el personal de enfermería  
de la central de esterilización del Hospital  
Regional Lambayeque - 2021”**

**TESIS**

**Presentada para optar el Grado Académico de  
Maestra en Ciencias con mención en  
Gerencia de Servicios de Salud**

**AUTORA:**

**Bach. Vásquez Bazán, Denys Lizeth**

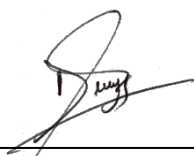
**ASESORA:**

**Dra. Muro Carrasco, Tania Roberta**

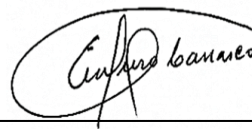
**LAMBAYEQUE – PERÚ**

**2022**

**“Diseño de un sistema de gestión de riesgos ocupacionales en el personal  
de enfermería de la central de esterilización del Hospital Regional  
Lambayeque - 2021”**



**Bach. Denys Lizeth Vásquez Bazán**  
**Autora**



**Dra. Tania Roberta Muro Carrasco**  
**Asesora**

Tesis presentada a la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo para optar el Grado Académico de **Maestra en Ciencias con mención en Gerencia de Servicios de Salud**.

**Aprobado por:**



**Dra. Efigenia Rosalía Santa Cruz Revilla**  
**Presidente**



**Dra. Blanca Santos Falla Aldana**  
**Secretaria**



**Dra. Clarivel De Fátima Díaz Olano**  
**Vocal**

**Lambayeque, 2022**

## Acta de sustentación

	<b>ESCUELA DE POSGRADO</b> <i>M. Sc. Francis Villena Rodríguez</i>	Versión:	01
		Fecha de Aprobación	29-8-2020
UNIDAD DE INVESTIGACION	<u>FORMATO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS</u>	Pág. 1 de 3	

### ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS

Siendo las 3.30 p.m. del jueves 09 de junio de 2022, se dio inicio a la Sustentación Virtual de Tesis soportado por el sistema Google Meet, preparado y controlado por la Unidad de Tele Educación de la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo de Lambayeque, con la participación en la Video Conferencia de los miembros del Jurado, nombrados con Resolución N°358-2022-EPG, de fecha 01 de abril de 2022, conformado por:


Dra. EFIGENIA ROSALÍA SANTA CRUZ REVILLA	Presidente
Dra. BLANCA SANTOS FALLA ALDANA	Secretario
Dra. CLARIVEL DE FÁTIMA DÍAZ OLANO	Vocal
Dra. TANIA ROBERTA MURO CARRASCO	Asesor

Para evaluar el informe de tesis de la tesista DENYS LIZETH VÁSQUEZ BAZÁN, candidata a optar el grado de MAESTRA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD con la tesis titulada "DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS OCUPACIONALES EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE - 2021".

La Sra. Presidenta, después de transmitir el saludo a todos los participantes en la Video Conferencia de la Sustentación Virtual ordenó la lectura de la Resolución N°584-2022-EPG de fecha 01 de junio de 2022, que autoriza la Sustentación Virtual del Informe de tesis correspondiente, luego de lo cual autorizó a la candidata a efectuar la Sustentación Virtual, otorgándole cuarenta minutos de tiempo y autorizando también compartir su pantalla. Culminada la exposición de la candidata, se procedió a la intervención de los miembros del jurado, exponiendo sus opiniones y observaciones correspondientes, posteriormente se realizaron las preguntas a la candidata.

Culminadas las preguntas y respuestas, la Sra. Presidenta, autorizó el pase de los miembros del Jurado a la sala de video conferencia reservada para el debate sobre la Sustentación Virtual del Informe de tesis realizada por la candidata, evaluando en base a la rúbrica de sustentación y determinando el resultado total de la tesis con diecinueve puntos, equivalente a muy bueno, quedando la candidata apta para optar el Grado de MAESTRA EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN GERENCIA DE SERVICIOS DE SALUD.

Formato : Físico/Digital	Ubicación : UI- EPG - UNPRG	Actualización:
--------------------------	-----------------------------	----------------

 <b>UNPRG</b> <small>UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO</small>	<b>ESCUELA DE POSGRADO</b> <i>M. Sc. Francis Villena Rodríguez</i>	Versión:	01
		Fecha de Aprobación	29-8-2020
UNIDAD DE INVESTIGACION	<b><u>FORMATO DE ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL</u></b> <b><u>DE TESIS</u></b>	Pág. 2 de 3	

Se retornó a la Video Conferencia de Sustentación Virtual, se dio a conocer el resultado, dando lectura del acta y se culminó con los actos finales en la Video Conferencia de Sustentación Virtual.

Siendo las 4.20 p.m. se dio por concluido el acto de Sustentación Virtual.



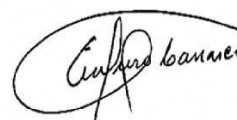
**Dra. EFIGENIA ROSALÍA SANTA CRUZ REVILLA**  
PRESIDENTA



**Dra. BLANCA SANTOS FALLA ALDANA**  
SECRETARIA



**Dra. CLARIVEL DE FÁTIMA DÍAZ OLANO**  
VOCAL



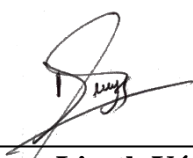
**Dra. TANIA ROBERTA MURO CARRASCO**  
ASESORA

<b>Formato :</b> Físico/Digital	<b>Ubicación :</b> UI- EPG - UNPRG	<b>Actualización:</b>
---------------------------------	------------------------------------	-----------------------

## **Declaración jurada de originalidad**

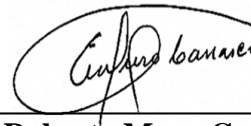
Yo, **Denys Lizeth Vásquez Bazán** investigadora principal y **Tania Roberta Muro Carrasco**, asesora del trabajo de investigación “**Diseño de un sistema de gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque - 2021**”, declaro bajo juramento que este trabajo no ha sido plagiado, ni contiene datos falsos. En caso se demostrara lo contrario, asumo responsablemente la anulación de este informe y por ende el proceso administrativo a que hubiere lugar. Que puede conducir a la anulación del título o grado emitido como consecuencia de este informe.

Lambayeque, 09 de junio de 2022.



---

**Bach. Denys Lizeth Vásquez Bazán**  
**Autora**



---

**Dra. Tania Roberta Muro Carrasco**  
**Asesora**

## **Dedicatoria**

*A Dios por ser la luz de mi camino, el  
espíritu motivador de amor y la  
fortaleza en mi quehacer profesional.*

*A mis padres por ser el apoyo  
incondicional que me permiten vencer los  
obstáculos y me impulsan a alcanzar mis  
objetivos.*

*A mi esposo Walter y mi hija Mariam por  
ser mi fuente de motivación y por  
compartir conmigo los momentos más  
importantes de mi vida.*

## **Agradecimiento**

*A mi asesora: Tania R. Muro Carrasco por  
su dedicación y acertado asesoramiento en  
la ejecución de la tesis.*

*Al personal de Enfermería del Hospital  
Regional Lambayeque por aceptar ser  
partícipes de esta investigación.*

*Al Hospital Regional Lambayeque por  
brindarme la oportunidad de realizar la  
ejecución de mi tesis.*

## Índice General

Acta de sustentación .....	iii
Declaración jurada de originalidad.....	v
Dedicatoria .....	vi
Agradecimiento .....	vii
Índice General.....	viii
Índice de tablas .....	x
Índice de gráficos.....	xi
Resumen .....	xiv
Abstract.....	xv
Introducción.....	16
Capítulo I: Diseño Teórico .....	22
1.1. Antecedentes de la Investigación .....	22
1.2. Base Teórica .....	25
1.2.1. Salud Ocupacional .....	26
1.2.2. Bioseguridad.....	27
1.2.3. Central de Esterilización (CE) .....	29
1.2.3.1. Zonas de la Central de Esterilización <sup>5</sup> .....	30
1.2.3.2 Funciones del personal de enfermería y técnico en enfermería del Hospital Regional Lambayeque <sup>24</sup> .....	31
1.2.4. Riesgos Ocupacionales .....	36
1.2.4.1. Riesgos por agentes físicos <sup>7</sup> .....	37
1.2.4.2. Riesgo Mecánico 27 .....	38
1.2.4.3. Riesgos por sustancias químicas 7 .....	39
1.2.4.4. Riesgos biológicos.....	39
1.2.4.5. Riesgos Ergonómicos 11 .....	42
1.2.4.6. Riesgos Psicosociales <sup>7</sup> .....	44
1.2.5. Gestión de riesgo laboral (GRL).....	46
1.2.5.1. Identificar peligros, evaluar los riesgos y efectuar controles (IPER-C) y sus elementos <sup>29</sup> .....	47
1.2.5.2 Herramientas utilizadas para la gestión de riesgo.....	51
1.2.5.3 Pasos para evaluar los riesgos <sup>27</sup> .....	53
1.2.5.4. Medidas de control .....	58



1.2.5.5. Rombo de seguridad <sup>32</sup> .....	59
1.3. Hipótesis.....	59
Capítulo II. Métodos y Materiales .....	60
2.1 Tipo de Investigación .....	60
2.2 Método de Investigación .....	60
2.3 Diseño de Contrastación <sup>34</sup> .....	60
2.4 Población, Muestra y Muestreo .....	61
2.5 Técnicas, Instrumentos, equipos y materiales de recolección de datos.....	61
2.6 Procesamiento y Análisis de Datos .....	64
Capítulo III: Resultados.....	66
Capítulo IV: Discusión .....	102
Conclusiones.....	108
Recomendaciones .....	110
Referencias Bibliográficas.....	112
Anexos .....	121

## Índice de tablas

Tabla 1: Exposición a riesgos físicos en el personal de enfermería de la Central de esterilización -HRL 2021 .....	66
Tabla 2: Exposición a riesgos químicos en el personal de enfermería de la Central de esterilización -HRL 2021 .....	67
Tabla 3: Exposición a riesgos biológicos en el personal de enfermería de la Central de esterilización -HRL 2021.....	69
Tabla 4: Exposición a riesgos ergonómicos en el personal de enfermería de la Central de esterilización-HRL 2021.....	70
Tabla 5: Exposición a riesgos psicológicos en el personal de enfermería de la central de esterilización-HRL 2021.....	71
Tabla 6: Nivel de riesgo mecánico en el personal de enfermería de la central de esterilización-HRL 2021 .....	73
Tabla 7: Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de la Central de esterilización - HRL 2021.....	74

## Índice de gráficos

Gráfico 1: Nivel de riesgo físico en el personal de enfermería de la central de esterilización -HRL 2021.....	67
Gráfico 2: Nivel de riesgo químico en el personal de enfermería de la central de esterilización -HRL 2021.....	68
Gráfico 3: Nivel de riesgo biológico en el personal de enfermería de la CE - HRL 2021 ..	69
Gráfico 4: Exposición a riesgos ergonómicos en el personal de enfermería de la CE-HRL 2021 .....	71
Gráfico 5: Nivel de riesgo psicológico en el personal de enfermería de la central de esterilización-HRL 2021 .....	72
Gráfico 6: Nivel de riesgo mecánico en el personal de enfermería de la central de esterilización - HRL 2021.....	73
Gráfico 7: Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de la CE - HRL 2021 .....	75
Gráfico 8: Total de personal de enfermería de la central de esterilización expuesto a los riesgos ocupacionales por cargo.....	127
Gráfico 9: Total de personal de enfermería de la central de esterilización expuesto a los riesgos ocupacionales por tiempo de servicio .....	127
Gráfico 10: Total de personal de enfermería de la central de esterilización expuesto a los riesgos ocupacionales por edad .....	128
Gráfico 11: Frecuencia al que está expuesto el personal de enfermería de la central de esterilización- HRL 2021 al ruido intenso .....	128
Gráfico 12: Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización - HRL 2021 afectado por la iluminación.....	129
Gráfico 13: Frecuencia de exposición a temperaturas extremas en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021.....	129
Gráfico 14: Frecuencia de exposición a la ventilación deficiente en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021.....	130
Gráfico 15: Frecuencia de exposición al vapor del esterilizador de alta temperatura en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021....	130
Gráfico 16: Frecuencia de exposición al vapor del esterilizador de baja temperatura en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021....	131

Gráfico 17: Frecuencia de exposición a sustancias químicas en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021.....	131
Gráfico 18: Frecuencia de exposición a sangre y fluidos corporales en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 .....	132
Gráfico 19: Frecuencia de exposición a salpicaduras durante la manipulación de material contaminado en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 .....	132
Gráfico 20: Frecuencia de exposición a punciones en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021.....	133
Gráfico 21: Frecuencia en que el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 permanece de pie más de 3 Hrs seguidas.....	133
Gráfico 22: Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 que adopta posiciones incómodas para trabajar.....	134
Gráfico 23: Frecuencia de movimientos repetitivos que realiza el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 en la realización de sus actividades.....	134
Gráfico 24: Frecuencia de exposición a cargas pesadas en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 en la realización de sus actividades .....	135
Gráfico 25: Frecuencia en que el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 permanece sentado más de 3 horas seguidas .....	135
Gráfico 26: Frecuencia en que la ubicación de las pantallas de cómputo facilita e trabajo en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 .....	136
Gráfico 27: Frecuencia a la sobrecarga de trabajo en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021.....	136
Gráfico 28: Frecuencia de buen clima laboral en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021.....	137
Gráfico 29: Influencia de problemas personales que afectan la realización del trabajo en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021...	137
Gráfico 30: Frecuencia de satisfacción laboral en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021.....	138
Gráfico 31: Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 que se siente motivado para realizar su trabajo .....	138

Gráfico 32: Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 que mantiene buena comunicación con sus compañeros de trabajo .....	139
Gráfico 33: Frecuencia de caídas en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 .....	139
Gráfico 34: Frecuencia de exposición a aplastamientos en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 .....	140
Gráfico 35: Frecuencia de exposición a golpes que sufre el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 durante la realización de tu trabajo .....	140
Gráfico 36: Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL que ha sufrido cortes al momento de utilizar la cortadora de gasa .....	141
Gráfico 37: Frecuencia de exposición a quemaduras durante la manipulación de equipos en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL .....	141
Gráfico 38: Presencia de una guía de procedimientos para el control de riesgos en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL .....	142
Gráfico 39: Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL que ha sido capacitado sobre riesgos ocupacionales y medidas de prevención.....	142
Gráfico 40: Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL que utiliza medidas de seguridad para el control de riesgos y/o peligros .....	143
Gráfico 41: Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL que recibe medidas de seguridad para el control de riesgos y/o peligros por Salud ocupacional.....	143

## Resumen

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo diseñar un sistema de gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de la central de esterilización del hospital regional Lambayeque-2021. Metodología: La investigación fue cuantitativa, transversal y descriptiva-propositiva, cuya muestra estuvo conformada de 36 personas (8 enfermeras y 28 técnicos de enfermería), recolectándose los datos por encuesta, siendo el instrumento el cuestionario; el cual fue validado por 8 expertos en central de esterilización y su confiabilidad se determinó por Alfa de Crombach de 0.942. Los resultados que evidenciaron riesgo alto fueron: la exposición a sangre y fluidos corporales 69%; exposición a sustancias químicas 78%, permanecer de pie más de 3 horas 50%, posiciones repetitivas 75% y el sedentarismo 42%, ruido 56%, insatisfacción laboral 83%, la desmotivación del personal 67% y la mala comunicación con sus compañeros de trabajo 81%, Concluyéndose que los riesgos ocupacionales con riesgo alto fueron los riesgos psicológicos 48%, químicos 33%, biológicos 36% y ergonómicos 36%, rechazándose la primera hipótesis en la que se consideraba que el riesgo alto serían los riesgos Físicos y la gestión de riesgos ocupacionales se calificó como inadecuada en un 21% (riesgo alto) y 18% (riesgo medio) justificándose el diseño de un sistema de gestión de riesgos ocupacionales aprobándose la segunda hipótesis..

Palabras clave: Riesgos ocupacionales 25, gestión de riesgos ocupacionales 26

## **Abstract**

The objective of this research work was to design an occupational risk management system in the nursing staff of the sterilization center of the regional hospital Lambayeque-2021. Methodology: The research was quantitative, cross-sectional and descriptive-propositional, whose sample consisted of 36 people (8 nurses and 28 nursing technicians), collecting the data by survey, the instrument being the questionnaire; which was validated by 8 experts in central sterilization and its reliability was determined by Crombach's Alpha of 0.942. The results that showed high risk were: exposure to blood and body fluids 69%; exposure to chemicals 78%, standing for more than 3 hours 50%, repetitive positions 75% and sedentary lifestyle 42%, noise 56%, job dissatisfaction 83%, demotivation of staff 67% and poor communication with their colleagues 81%, Concluding that the occupational risks with high risk were psychological risks 48%, chemical 33%, biological 36% and ergonomic 36%, rejecting the first hypothesis in which it was considered that the high risk would be the Physical risks and the Occupational risk management was classified as inadequate in 21% (high risk) and 18% (medium risk), justifying the design of an occupational risk management system, approving the second hypothesis.

Keywords: Occupational risks 25, occupational risk management 26

## Introducción

En la actualidad es muy común los accidentes en los hospitales, cobrando mayor importancia por la aparición del SIDA, debido a que el personal de salud manipula constantemente sangre, fluidos y líquidos corporales exponiéndolos no solo a esta enfermedad sino también a otras que ocasionen muerte<sup>1</sup>.

Mientras se realiza el trabajo se pueden dar acontecimientos no planificados que pueden conducir a los accidentes y enfermedades ocupacionales como consecuencia de las condiciones de trabajo o por las actitudes del personal.

Existen agentes que influyen en el lugar de trabajo y que interfieren en el desempeño laboral, tales como: la planta física, los agentes químicos, ventilación, iluminación, temperatura, humedad, condiciones ergonómicas, la composición del ambiente, etc; todos ellos constituyen factores de riesgo laboral a la salud.

Un tema de vital importancia son los riesgos laborales, que nos preocupa a todos y que debemos de conocer disminuyéndolos o evitándolos totalmente. Lo complejo del trabajo que existe en una central de esterilización, acarrea una serie de riesgos y sucesos adversos<sup>2</sup>.

La central de Esterilización no está excluida para la aparición de estos riesgos laborales; por el contrario, es un área que conlleva un alto riesgo laboral. Según la OMS, Riesgo “Es la posibilidad de daño en un espacio y tiempo determinado y con un grado de peligrosidad para el individuo”. Los riesgos en las centrales de esterilización son: físico, químico, biológico y las condiciones por factores humanos y ambientales<sup>3</sup>.

La central de esterilización representa un área y unidad operativa dentro del hospital, cuyo fin es brindar a cada persona atendida instrumental quirúrgico, dispositivos



médicos estériles y un lugar seguro, que brinden la seguridad del control de las infecciones, así mismo debe darles a sus trabajadores las condiciones para prevenir lesiones temporales o permanentes y promover su salud <sup>4</sup>.

Para realizar la esterilización de los materiales éstos pasan por diferentes etapas que exponen al personal a los riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y otros derivados por su mismo trabajo, y si no se utilizan medidas correctas pueden provocar invalidez e incluso la muerte.

Hurtado N. <sup>5</sup> en un estudio realizado en Ecuador sobre los riesgos laborales en central de esterilización determinó que el causante principal del riesgo ergonómico eran determinados por los movimientos repetitivos en un 46%; y de los riesgos físicos el ruido 55%; los riesgos químicos eran causado en su mayoría por partículas sólidas 55%, el riesgo psicológico estaba dado a causa del ritmo de trabajo 55%; los riesgos de seguridad están dados por los mecánicos 70% y los riesgos por saneamiento en un 100% a causa de la disposición de basuras.

En otro estudio realizado a nivel nacional se determinó que los factores de riesgo en el equipo quirúrgico fueron: ergonómicos y químicos (48% y 25% respectivamente) en un nivel alto, biológicos 43% (nivel medio) y físicos 65 % y psicosociales 93 % (nivel bajo) <sup>6</sup>.

En la central de esterilización del hospital regional Lambayeque el personal de enfermería (técnicos y enfermeras) están expuestos a diversos riesgos ocupacionales mientras desarrollan sus actividades; ya sea en el área ROJA por la manipulación de material contaminado con los diferentes agentes patógenos (virus, bacterias, hongos, esporas) al entrar en contacto con la sangre y fluidos corporales al realizar la limpieza, pudiendo ocasionar salpicaduras, pinchaduras.

Así mismo existe inhalación de los desinfectantes o agentes químicos que son usados para el proceso de limpieza, hay una combinación constante entre la manipulación de material caliente y frío pudiendo acarrear ello trastornos musculoesqueléticos.

Además, se observó que en dicha área el sistema de ventilación es inadecuado, tal es así que en los meses de verano las temperaturas podrían superar los 35 °C, por lo que existe una combinación entre la temperatura ambiental más las temperaturas que generan los equipos de limpieza (lavadora mecánica con  $T^{\circ} = 90^{\circ}\text{C}$ , ultrasónica con  $T^{\circ} = 55^{\circ}\text{C}$ , secadoras con  $T^{\circ} = 90^{\circ}\text{C}$ ); todo lo anteriormente mencionado pueden ocasionar en la personal fatiga, deshidratación, mareos, visión borrosa, etc.

Por otro lado en el área azul donde se prepara material, se pudo evidenciar lo siguiente: El personal adopta posturas repetitivas por un tiempo prolongado, uso de cortadoras de gasa con cuchillas filudas ha ocasionado en algunas ocasiones que el personal sufra de cortes con la misma, se evidencia además partículas de algodón suspendidas en el ambiente por la preparación de gasas que pueden ser inhaladas por el personal, el manejo de equipos de alta temperatura (134 °C) con guantes que no cubren hasta el codo, equipos de esterilización con agentes químicos, manejo de sets de instrumental pesados que son levantados y colocados en el coche para carga y luego trasladados para su entrega final en el área verde.

En el área VERDE se pudo evidenciar un sin número de sets de instrumental pesados los cuales están ubicados en diferentes niveles para luego ser entregados a sala de operaciones.

Es importante mencionar que es deber del empleador eliminar o reducir los riesgos en el trabajo, implementar medidas de protección a todo el personal e integrar políticas de prevención dentro del hospital. En la central de esterilización existen diversos riesgos

relacionados al tipo de esterilización, condición del lugar, características y número de trabajadores, etc <sup>7</sup>.

Cualquier ambiente laboral estará amenazado por diferentes riesgos ocupacionales (químicos, físicos, psicológicos, biológicos y/o ergonómicos) debido a las condiciones del trabajo y por el tiempo que se exponen a él, así que es fundamental identificar, evaluar y controlar estos riesgos ocupacionales para prevenir enfermedades y/o accidentes de trabajo, es por tal motivo que frente a esta problemática se planteó la siguiente interrogante:

¿Cómo gestionar los riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2021?

El objetivo general de la presente investigación fue el de diseñar un sistema de gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2021 y los específicos fueron: identificar y analizar los riesgos ocupacionales que afectan al personal de enfermería que labora en central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2021, identificar los peligros y evaluar los riesgos que afectan al personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2021, elaborar una matriz de los riesgos que afectan al personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2021 y elaborar un mapa de riesgos ocupacionales para la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2021.

Esta investigación se justificó porque no existían estudios científicos concluidos en la institución, tampoco a nivel local y nacional que determinen como gestionar los riesgos ocupacionales en el personal de enfermería que labora en una central de esterilización. Se consideró como tema de actualidad y muy importante para mejorar el desempeño del

profesional en esta área; además son escasas las investigaciones en centrales de esterilización, ya que estas áreas no son consideradas por los hospitales como riesgo, por no tener contacto directo con el paciente.

Pese a existir normas sobre bioseguridad en los hospitales, se evidencia una mala práctica de las mismas en relación a la seguridad laboral para reducir los riesgos, que conllevan los procesos de esterilización; por tal motivo se necesita de mucho trabajo que permita implementar acciones adecuadas y oportunas con la finalidad de efectuar el cumplimiento correcto de las disposiciones de seguridad laboral.

Por ser la central de esterilización un área predispuesta a riesgos igual que el resto de los servicios y por mantener una relación directa con los mismos, se consideró importante reforzar que se cumpla la normativa de bioseguridad vigente y así alcanzar los estándares requeridos para prevenir riesgos en la central de esterilización de las instituciones públicas y privadas.

La salud ocupacional tiene como uno de sus finalidades el cuidar la salud de los trabajadores, colocarlos y mantenerlos desarrollando actividades de acuerdo a sus condiciones fisiológicas y psicológicas, por lo que resulta contradictorio encontrar que en los hospitales no protejan a sus trabajadores contando con programas específicos<sup>8</sup>.

Elaborar un sistema de gestión de riesgos se consideró de vital importancia debido a que servirá para reducir los riesgos laborales mediante su identificación, tanto del nivel como el tipo de riesgos, para proteger la salud del personal por medio del control de su entorno de trabajo<sup>9</sup>.

En la investigación se determinaron acciones específicas para solucionar los riesgos, esto incluyó establecer la estructura de la organización, responsabilidades,

planificación de actividades, prácticas, procedimientos y recursos a desarrollar, establecer, lograr y mantener políticas para prevenir riesgos ocupacionales en el hospital.

El presente trabajo de investigación servirá para para realizar la implementación de un diseño de gestión de riesgos ocupacionales orientado en la planificación de medidas preventivas con el objetivo de reducir o eliminar los riesgos para el área, adopción de medidas de control de riesgo periódicas a través de la matriz IPER-C, así como la implementación de registros para controlar los riesgos ocupacionales en el área de Central de esterilización. Dicho plan será entregado al área de Salud Ocupacional de la institución, para garantizar el cumplimiento del mismo.

Así mismo servirá para informar a las enfermeras y técnicas en enfermería que laboran en el área sobre los riesgos laborales más significativos a los que están propensas en el desempeño de sus actividades diarias y la importancia que implica conocerlos favoreciendo así a la interiorización en cada uno de ellos para la aplicación de medidas para la prevención en el cuidado de su salud.

Los beneficios de esta investigación serán el de proteger física y mentalmente al personal, mejorará el ambiente laboral y el desempeño en sus actividades reduciendo los accidentes. Es importante porque se desea reemplazar las necesidades existentes en el hospital sobre seguridad, logrando mejorar las condiciones de trabajo y así cumplir con las metas trazadas.

## Capítulo I: Diseño Teórico

### 1.1. Antecedentes de la Investigación

No existen muchas investigaciones a nivel internacional, nacional y local sobre riesgos ocupacionales en central de esterilización, por lo que se creyó conveniente considerar las investigaciones con más de 5 años de investigación, las cuales servirán de base en la discusión.

✓ Internacionales:

- Hurtado N <sup>5</sup>, en el 2018 realizó una investigación denominada “Riesgos laborales en la central de esterilización del Hospital General Ambato – Ecuador (IESS) periodo enero / junio 2018”, cuyo objetivo general fue determinar los principales factores de riesgos laborales en la central de esterilización de Hospital General Ambato, los resultados determinaron que existía exposición a los riesgos psicológicos, ergonómicos, químicos y físicos, también por el saneamiento, la seguridad y el medio ambiente y cuya conclusión fue que las causas de riesgo laboral primordiales en la central de esterilización son los riesgos ergonómicos al determinarse un 46% de movimientos repetitivos que afecta la salud del trabajador.
- Pereira C, Dantas N, otros <sup>10</sup> en el 2015, en su estudio “El trabajo en la central de material: implicaciones para la salud de los trabajadores de enfermería- Brasil”, su objetivo fue analizar la configuración de la organización y del proceso de trabajo en la Central de Material y Esterilización, en cuyos resultados señalaron estar propensos a los riesgos biológicos, riesgos ergonómicos, etc, mencionando que las tareas repetitivas perjudicaban a su salud. Se concluyó que se debería realizar una

concientización a los empleados y autoridades sobre estos temas que conllevan a consecuencias indeseables y enfermedades a los trabajadores.

- Saavedra E.<sup>11</sup> en el 2015, quien elaboró un Plan de intervención para evitar el riesgo laboral en el área de esterilización en el hospital general Dr. Liborio Panchana Sotomayor, Canton santa Elena- Santo Domingo, su objetivo primordial fue elaborar un plan de intervención para evitar el riesgo laboral en el área de esterilización, y sus conclusiones fueron: que los trabajadores de enfermería otorgan una atención sin tener conocimiento sobre cómo prevenir los accidentes en el trabajo, debido a que no cuenta con experiencia ni capacitaciones al respecto; también existe desconocimiento sobre como identificar factores de riesgo, conllevando a no aplicar métodos para actuar de manera adecuada.
- Espindola M, et al.<sup>12</sup> en el 2010 en su investigación “Riesgos ocupacionales y mecanismos de autocuidado del trabajador de un centro de materiales y esterilización”, cuyo objetivo fueron identificar los riesgos laborales y los mecanismos de auto-cuidado utilizados por los auxiliares y técnicos de enfermería que trabajan en un Centro de Material y Esterilización. Las conclusiones fueron: El riesgo más frecuente fue el riesgo físico, entre éstos fue el calor; los medios para prevenir las enfermedades y para promocionar la salud fue el usar equipos de protección personal, estar bien hidratados y contar con su calendario completo de vacunas; para que los ambientes sean seguros para los usuarios y los que brindan la atención de salud se debe realizar un manejo conjunto entre trabajadores y jefes.
- Fierro, M.<sup>13</sup> en el 2009, en su investigación denominada “Factores de riesgos en la central de esterilización del Hospital Provincial General Latacunga-Ecuador”, su objetivo fue caracterizar los factores de riesgo a los que se encuentra expuesto el

personal que labora en central de esterilización de esta institución. Los resultados evidencian a 9 personas expuestas a los cinco riesgos: químicos 4.65%, físicos en 45,9 %, biológicos 3.53%, psicosociales 24.7% y ergonómicos 21%, llegando a concluir que los riesgos se relacionan a las malas condiciones en el trabajo, conduciendo a los riesgos no mecánicos; además es necesario acciones relacionadas a la economía y organización para eliminar o disminuir los riesgos en la central de esterilización.

✓ Nacionales:

- Manrique E., Idme J. <sup>14</sup> en el 2020. Realizaron la investigación denominada “Evaluación de la exposición al riesgo físico/ruido en la Central de Esterilización del Hospital III de Yanahuara” cuyo objetivo fue el de evaluar la exposición al factor de riesgo físico/ ruido, en la central de esterilización del hospital Yanahuara y cuyos resultados fueron que de las áreas evaluadas el 100% pasan los 50 dBA, (límites máximos permitidos), siendo de 86.16 dBA ruido por el proceso de limpieza, concluyendo en que el nivel de magnitud del ruido excede al límite tolerable ambiental de ruido (ECA) que son 50 dBA.
- Huamán D. <sup>15</sup> en el 2018 realizó la investigación denominada Riesgos laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del hospital Hernández Mendoza – ESSALUD-Ica 2018, cuyo objetivo fue el de determinar los riesgos laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del hospital Hernández Mendoza – ESSALUD-Ica 2018, los resultados fueron que el 91.4% del personal tuvo contacto con sangre y fluidos, 11.4% sufrió de accidentes con punzocortantes, el 97.1% del personal traslada pacientes, 94.3% trabaja de pie por tiempo prolongado y el 54.3%



sufre de estrés laboral; concluyendo que existe riesgo laboral biológico, ergonómico y psicosocial.

✓ Locales:

- Carbonel A, Vásquez Z<sup>16</sup> en el 2017, realizaron la investigación “Riesgo laboral en los enfermeros que trabajan en sala de operaciones del Hospital Regional Docente Las Mercedes- Chiclayo, 2017. Su objetivo fue determinar el nivel de riesgo laboral en los enfermeros que trabajan en sala de operaciones del Hospital Regional Docente “Las Mercedes” – Chiclayo, los resultados fueron: alto riesgo biológico 75%, con bajo riesgo el psicosocial 65% y el ergonómico 60%. Concluyendo que el nivel de riesgos laborales de los trabajadores de enfermería de sala de operaciones era bajo (85%)

## 1.2. Base Teórica

Los accidentes y enfermedades laborales representan una preocupación para los organismos internacionales encargados de la seguridad y salud en el área de trabajo como la OIT (organización internacional del trabajo), la OMS (organización mundial de la salud) y la OPS (organización panamericana de la salud) y otras instituciones. Según la OIT, en el mundo cada año existen 250´000´000 de accidentes laborales y que mil personas mueren por causas laborales. Además, cada año se reportan 160´000000 de enfermedades profesionales y 1.1 millones de accidentes que ocasionan muerte en el mismo tiempo<sup>17</sup>.

La salud y seguridad laboral que previenen accidentes y enfermedades profesionales, controla riesgos y situaciones en el trabajo; deben de estar acorde a los derechos, dignidad y oportunidades; lo que significa gozar del lugar de trabajo en

condiciones adecuadas, sin exponerse al peligro por ninguna fuente y mucho menos por falta de higiene en el trabajo. Por lo tanto, es necesario realizar la gestión de la salud ocupacional e incentivar medidas de concientización, promoción, protección y atención holística de la persona, asegurando ambientes sanos y seguros a los trabajadores y también de salud acorde a los estándares de la salud y seguridad, entre otros<sup>18</sup>.

Se deduce que, si el trabajo se desarrolla en situaciones de riesgo para accidentes y enfermedades laborales, aumenta el estrés y el riesgo de vida del trabajador, a falta de condiciones seguras y un entorno saludable. Es por tal motivo que se creyó conveniente realizar la definición de los siguientes términos: salud ocupacional, bioseguridad, control de esterilización, riesgos ocupacionales y gestión de riesgos ocupacionales

### **1.2.1. Salud Ocupacional**

La salud ocupacional ha ido creciendo su importancia a nivel nacional en los últimos años, tal es así que en la actualidad debe existir un área denominada como tal, con el objetivo de mantener la salud del personal.

La definición de salud de la OMS (Organización Mundial de la Salud) la considera como una situación de sentirse bien física, psicológica y socialmente y que no haya enfermedad<sup>19</sup>.

La salud ocupacional es una actividad que motiva el cuidado de la salud de los individuos, controla las enfermedades y accidentes causados por la práctica laboral, promueve la disminución de las situaciones de riesgo. No sólo

vigila físicamente al trabajador, sino también psicológicamente, buscando apoyar y mantener la capacidad de trabajo del trabajador (OMS) <sup>8</sup>.

El trabajador peruano realiza tareas complejas en su labor, participa gestionando los procesos directamente, desarrolla las pautas de competencias laborales que se basan en la comunicación, liderazgo, trabajo en equipo en situaciones poco predecibles y con diversos escenarios y hechos de presión social <sup>20</sup>.

Las condiciones de trabajo son un grupo de factores que influyen en la persona y su ambiente laboral, repercutiendo en su actividad y generando consecuencias para el individuo y la empresa; siendo más importante si se trata de un ambiente hospitalario en el cual se aplican medidas de bioseguridad con la finalidad de prevenir accidentes laborales.

### **1.2.2. Bioseguridad**

La bioseguridad es el conjunto de disposiciones necesarias que se utilizan con el fin de disminuir o eliminar los riesgos en la comunidad, el personal y el medio ambiente. La bioseguridad tiene una perspectiva estratégica que constituye la gestión y el análisis de los riesgos relacionados a la vida y la salud<sup>21</sup>.

Cada trabajo presenta diferentes riesgos, llamados riesgos ocupacionales, que perjudican la actividad laboral y la economía. El personal hospitalario tiene un mayor riesgo a sufrir daños que los demás, por estar laborando en una unidad expuesta a una gran cantidad de cosas nocivas<sup>21</sup>.

Es imprescindible que el personal de la salud aplique protocolos y normas de bioseguridad para proteger su salud y seguridad individual frente a los múltiples riesgos. Las responsables dedicadas al cuidado de las personas y de ellas mismas son las enfermeras, esto se debe a que trabajan las 24 hrs. del día, originando riesgos posibles de infecciones y accidentes en el trabajo, por lo que se puede decir; que ellas tienen la responsabilidad de controlar las medidas de bioseguridad<sup>22</sup>.

Los principios de bioseguridad<sup>22</sup>:

- Universalidad: Son medidas generales para prevenir los riesgos que afecten la salud.
- Uso de barreras protectoras: Brinda protección del contacto con sangre y fluidos corporales considerados como contaminados.
- Lavado de manos: Vital en la prevención de enfermedades intrahospitalarias infecciosas.
- Eliminación del material contaminado: Eliminar todos los dispositivos médicos usado en la atención del paciente y depositarlos y eliminarlos sin dañar la salud de la enfermera y del paciente.

En sector salud existen la mayoría de los peligros que pueden existir en un entorno laboral, por no decir todos, debido a que hay lavanderías, laboratorios, depósitos de gases, talleres, consultas, hospitalización, quirófanos, radiología, centrales de esterilización, bibliotecas, urgencias, cocinas, centrales de transformación eléctrica, archivos, calderas, departamentos administrativos, almacenes<sup>23</sup>.

Como se mencionó previamente las centrales de esterilización brindan a las personas atendidas un ambiente seguro y dispositivos médicos estériles garantizando el control de las infecciones, además ofrece óptimas condiciones a los trabajadores para promocionar su salud y prevenir daños provisionales o permanentes. Los cambios constantes en los procesos de esterilización en la utilización de nuevas herramientas tecnológicas, equipos y procedimientos han modificado el ambiente "Seguro" por situaciones de trabajo que implican diversos riesgos; es por tal motivo que se consideró necesario definir a la central de esterilización y las actividades que se realizan en ella<sup>18</sup>.

### **1.2.3. Central de Esterilización (CE)**

La CE es el lugar donde se realizan los procesos adecuados de lavado, desinfección y esterilización del instrumental, así como de almacenamiento, distribución y manipulación del material procesado, realizando para ello un eficaz control de calidad en todos los procesos. Para ello se encuentra implementada con los recursos humanos y materiales necesarios, para brindar este servicio a los usuarios mediante una dinámica de trabajo o ciclo general de actividad <sup>7</sup>.

El propósito de la central de esterilización es ofrecer dispositivos médicos estériles a todas las áreas del hospital, listo y disponible para su uso inmediato en el cuidado del paciente, representando un paso prevenir las infecciones que se adquieran en el hospital (IAAS). Antes de que se utilice un instrumento, éste pasa por una serie de acciones que se realizan para evitar que sea un peligro para el paciente.

### 1.2.3.1. Zonas de la Central de Esterilización <sup>5</sup>

- La zona de la limpieza (zona roja): Zona en la que se reciben los instrumentos reutilizables, se realiza el registro, limpieza y secado.

En esta área se recepciona, clasifica, descontamina y lava el material sucio. Para realizar las tareas que se ejecutan en el área se necesita las condiciones mínimas de infraestructura, así como de insumos y equipos básicos tales como: <sup>24</sup>

- Insumos: Detergentes enzimáticos, removedores de óxido, lubricantes, gel de transporte de material, escobillas, agua desionizada, etc.
- Equipos: lavadoras ultrasónicas ( $T^{\circ} = 55^{\circ}\text{C}$ ), lavadoras desinfectoras ( $T^{\circ} = 90^{\circ}$ ), secadoras de tubos y corrugados ( $T^{\circ} = 80^{\circ}\text{C}$ ), pistolas de aire y agua comprimidos, equipos de bioluminiscencia.
- Infraestructura: ventilación e iluminación adecuada, pisos antideslizantes, paredes lavables, etc.
- El montaje y embalaje (preparación-zona azul): Esta es la zona para comprobar/inspeccionar los instrumentos, volver a montar los juegos de instrumentos, envasado y almacenamiento de paquetes listos para ser esterilizados.

### **1.2.3.2 Funciones del personal de enfermería y técnico en enfermería del Hospital Regional Lambayeque <sup>24</sup>**

#### **A. Funciones de la enfermera**

##### **a. Zona Roja**

- Supervisar la limpieza y desinfección en todo el hospital, según cronograma.
- Realizar la recepción, limpieza y secado de dispositivo médicos delicados, críticos, complejos y de alto costo
- Recepcionar los dispositivos médicos no estériles de las diferentes especialidades quirúrgicas como implantes, instrumental de externos y otros
- Validar la limpieza y secado de material de forma visual y/o por bioluminiscencia, registrando los resultados y tomando medidas correctivas.
- Inspeccionar y validar la limpieza en relación a las condiciones físicas y funcionalidad en el material médico.

##### **b. Zona Azul**

- Validar el funcionamiento correcto de los equipos esterilizadores de alta y baja temperatura

- Validar el funcionamiento correcto de los esterilizadores con el test de Bowie Dick y tomar decisiones con los resultados obtenidos.
- Seleccionar, preparar y empacar los dispositivos médicos críticos, delicados complejos y de alto costo.
- Recepcionar, revisar, y registrar el material quirúrgico especializado: prótesis, implantes, material de osteosíntesis u otros que ingresen a la CE y que necesiten ser sometidos a procesos de esterilización decidiendo el método de esterilización y validar el procedimiento.
- Realizar la selección, preparación y empaque de los sets de instrumental específico, básico y material crítico, complejos y de alto costo de todas las especialidades quirúrgicas, así como también de los que ingresen de los diferentes servicios de la institución.
- Escoger, preparar y acondicionar la carga de material termosensible.
- Supervisar el trabajo del técnico de enfermería durante la preparación de equipos, materiales y textiles de acuerdo a manual de procedimientos vigente, realizando control de calidad.

c. Zona Verde



- Comprobar que haya finalizado el ciclo de los diferentes métodos de esterilización.
- Validar el proceso verificando el viraje correcto de los indicadores químicos y cumplimiento de los parámetros de la esterilización.
- Cultivar los indicadores biológicos de alta y baja temperatura, y registrar los resultados según normativas vigentes.
- Dirigir, monitorear y ser partícipe en el almacenamiento de material estéril.
- Revisar la programación de cirugías electivas para proveer oportunamente de insumos estériles.
- Brindar material e insumos estériles a los servicios asistenciales que lo necesiten.
- Entregar materiales críticos, delicados, complejos y de alto costo, validando el proceso de entrega.
- Supervisar el almacenamiento de los materiales estériles en todos los servicios de la institución según cronograma establecido, aplicando lista de chequeo.
- Registrar información necesaria para elaborar la estadística de indicadores de calidad y productividad.

## B. Funciones del técnico en enfermería

### a. Zona Roja

- Preparar la solución enzimática aplicando guía de procedimientos.
- Recepcionar el material sucio o no estéril en contenedores cerrados, completo y en buen estado y libre de materia orgánica, registrando nombre y apellido (que recibe y entrega en el formato correspondiente).
- Recepcionar el instrumental utilizado de sala de operaciones, completo, identificar hallazgos e informar a la enfermera.
- Realizar lavado y secado de los diferentes materiales según guía técnica aprobada.
- Cargar y descargar el material en lavadoras ultrasónicas y descontaminadoras, según sea el caso.

### b. Zona Azul

- Conocer y cumplir con lo dispuesto en las guías de procedimientos.
- Realizar la limpieza y desinfección terminal de las superficies de trabajo de acuerdo a protocolos establecidos (Domingos).
- Recibir el material del área roja registrado en el sistema de trazabilidad.

- Recibir, doblar y empacar el material textil de los diferentes servicios.
- Preparar los equipos de ropa quirúrgica de acuerdo a la indicación de la enfermera y guía de procedimientos.
- Realizar el cortado de fardos de gasa: 30 paquetes por semana, para los diferentes preparados de gasa.
- Empacar el material de acuerdo al método de esterilización, colocando los indicadores y rótulos respectivos.
- Operar los equipos de esterilización a vapor, cargar y descargar material médico- quirúrgico y otros de todos los servicios de la institución.

El personal que labora en un ambiente hospitalario, está expuesto a diferentes riesgos, que son capaces de generar variaciones o patologías laborales. Las áreas de Esterilización no escapan a la incidencia de riesgos laborales, todo lo contrario, se dice que es un área que posee un alto riesgo laboral<sup>24</sup>.

Los riesgos ocupacionales que hay en el área de esterilización comprenden todos los procedimientos mecánicos, físicos, biológicos y de preferencia químicos; empleados para la destrucción de gérmenes patógenos, donde se realizan maniobras críticas (instrumental u objetos que se introducen directamente al torrente sanguíneo) y semicríticas (contacto con mucosas intactas)<sup>11</sup>.

Después de haber analizado lo antes mencionado es que se cree de vital importancia definir a los riesgos ocupacionales y los riesgos que conllevan.

#### **1.2.4. Riesgos Ocupacionales**

Riesgo es la mezcla entre la posibilidad de que exista algún evento peligroso y el tamaño de sus resultados. El conocer sobre los riesgos relacionados a los diferentes lugares de trabajo, evaluar los mismos e introducir medidas correctivas adecuadas para reducirlos, permitirán controlarlos y certificar que se proteja la salud de los trabajadores<sup>25</sup>.

Se encuentra relacionado a tanto la viabilidad como a un evento no deseado, es por tal motivo que una propiedad puede ser de peligro ante una situación, debido a que no se puede reducir o controlar. Se calcula que los grandes eventos se relacionan muy de cerca con los riesgos elevados y estos a su vez accidentes grandes, originados por circunstancias poco frecuentes, pero que pueden causar daños enormes<sup>26</sup>.

La central de Esterilización no se libra de la presencia de riesgos laborales, todo lo contrario, representa un área que posee un alto riesgo laboral. Los riesgos son de diferente naturaleza o causa, siendo los más comunes los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos<sup>23</sup>.

Por tal motivo se consideró importante detallar todos los riesgos a los que se arriesgan los que trabaja en una central de esterilización.

#### 1.2.4.1. Riesgos por agentes físicos <sup>7</sup>

- A) Iluminación: Puede haber problemas relacionados a la mala Iluminación, que ocasionen problemas en la visión de los trabajadores e inclusive pueden causar prácticas inseguras y accidentes. Se considera también que la calidad de la luz, los brillos y contrastes son causales de fatiga visual o de cansancio.
- B) Temperatura: El principal riesgo está relacionado con el calor que ocasionan los procesos de esterilización (calor seco y húmedo), al entrar en contacto directo con el mismo (sin guantes o manoplas antitérmicas) de forma inesperada o de manera inadecuada con las superficies calientes (los esterilizadores o material recién esterilizado).
- C) Calidad del aire: Debería efectuarse los controles de la calidad del aire y el número de veces que se renueva el mismo en el trabajo, así mismo los controles de la humedad y temperatura; estos controles deben ser realizado en todo el hospital, no solo en la central de esterilización; considerando que existe calor añadido por los equipos de esterilización, ocasionando diferentes problemas de salud, tales como: disconfort, eritemas, calambres, agotamiento, etc. Todo ello se debe a la dificultad para intercambiar la temperatura con la del medio ambiente y por inexistencias de los medios de regulación.
- D) Ruido: En la Central de esterilización, no suele haber niveles altos de ruido, por lo tanto, este riesgo es poco probable o no está presente. Sin embargo, puede existir la presencia de ruido producido por

máquinas y/o equipos tales como pistolas de aire comprimido, cortadoras de gasa, esterilizadores, lavadoras, etc.; las cuáles pueden resultar incómodas para algunos de los trabajadores del área.

E) Mecánicos: dichos riesgos están relacionados a las máquinas, equipos y herramientas de trabajo.

F) Incendio y explosión: El riesgo está presente por el uso del Óxido de etileno puro, pero tomando las precauciones necesarias este riesgo se reduce y también se toman las medidas de protección antiincendios del Hospital.

G) Heridas: Son raros o escasos los accidentes por cortes y contusiones que se dan en la Central.

H)\_Electricidad: El riesgo por electrocución se encuentra presente, debido a que existen diversos casos de contacto con la corriente eléctrica ya sea de manera directa o indirecta, o por descargas, lo cual es bastante poco frecuente.

#### **1.2.4.2. Riesgo Mecánico 27**

Son situaciones de peligro originadas por equipos, máquinas, objetos, herramientas e instalaciones; y si entran en contacto directo pueden causar daños físicos (golpes, caídas, amputaciones, traumatismos y/o daños materiales. Las causas generalmente son por herramientas, puntos de operación, máquinas sin la protección adecuada, equipos defectuosos, sin mantenimiento, vehículos en mal estado, mecanismos en movimiento y/o transmisión de fuerza, etc.

#### **1.2.4.3. Riesgos por sustancias químicas 7**

Los riesgos químicos son sustancias sintéticas o naturales que durante su elaboración, uso, traslado y almacenamiento uso, se incorporan al medio ambiente a manera de partículas de humo, polvo, gas o vapor, y cuyo efecto puede ser irritante, corrosivo, asfixiante o tóxico, en concentraciones que son lesivas en la salud de las personas. En la central se relaciona con la presencia de partículas que derivan de actividades como el cortado de gasa, textiles y algodón.

La manipulación de desinfectantes y otras sustancias químicas conllevan riesgos por contacto o inhalación de vapores; sin embargo, esto se verá influenciado por el tipo de lavado del instrumental (si se realiza en Quirófanos o en central de esterilización, o si se hace manual o con lavadoras mecánicas).

El riesgo químico en la central de esterilización se genera primordialmente por los vapores y gases que se generan en la esterilización a baja temperatura para material termosensible, como el formaldehído, óxido de etileno, ácido peracético o peróxido de hidrógeno, algunos de ellos poseen sustancias tóxicas que pueden tener efectos cancerígenos o mutagénicos, obligando a que dichas sustancias sean eliminadas por su riesgo.

#### **1.2.4.4. Riesgos biológicos**

El riesgo biológico está relacionado al contacto por hongos, bacterias, virus (fiebre amarilla, hepatitis B, C, sarampión, paperas,

VIH, etc), esporas, parásitos (tenia, toxoplasma, leishmaniasis, etc), cultivos celulares de animales o humanos, productos de recombinación y agentes probablemente infecciosos de naturaleza biológica, que las células puedan tener (varios tipos de toxinas y priones) <sup>11</sup>.

#### A. Clasificación:

- a. Grupo 1: Agente con poca posibilidad de originar daño en la persona
- b. Grupo 2: Agente puede desencadenar enfermedades en las personas y para los trabajadores implica riesgo, es improbable que se disperse a la población, existe una profilaxis o tratamiento adecuado.
- c. Grupo 3: Agente que puede desencadenar enfermedades graves y representan para los trabajadores un serio riesgo, existe peligro que se disemine a la comunidad y existe un tratamiento adecuado.
- d. Grupo 4: Agente que ocasiona grave enfermedad en las personas y presentan un riesgo para los trabajadores, hay riesgo que se extienda a la comunidad y no cuenta con tratamiento eficaz.

#### B. Puerta de entrada

- a. Respiratoria: los microorganismos ingresan a nuestro cuerpo cuando inhalamos, conversamos, tosemos, etc.



- b. Digestiva: ingresa al ingerir alimentos, beber o por ingerir accidentalmente.
- c. Dérmica: ingresa por la piel, incrementando el riesgo cuando hay heridas o está mal conservada.
- d. Parental: Por medio sangres, mucosas: que entran en contacto con la boca, ojos, cortes y pinchazos.

Debido a que se manejan instrumentos microbiológicamente contaminados con presencia visible de sangre, pus, moco y restos de tejido para su limpieza ya sea mecánica o manual; se deberá exagerar en las medidas que se utilicen, usando los equipos de protección personal (EPP) correctos (ej. guantes hasta medio antebrazo, mascarillas, gafas protectoras, gorros, bata impermeable, etc.). Si este tipo de actividades se desarrollaran en el quirófano, no existiría el riesgo biológico para el personal de la central. El riesgo biológico se reduciría bastante si la limpieza se efectuara por procedimientos mecánicos<sup>7</sup>.

Conviene estar atentos a diversas circunstancias que se presenten y si se produce un accidente, informarlo rápidamente, realizando el lavado de la zona y profilaxis antiséptica. Todos los trabajadores deben contar con sus vacunas del tétanos y a la Hepatitis B y estar protegidos<sup>7</sup>.

#### **1.2.4.5. Riesgos Ergonómicos 11**

Los riesgos ergonómicos se relacionan a daños musculares y óseos principalmente, representan a los padecimientos más comunes que se dan en el trabajo y es la primera razón de invalidez permanente. Las alteraciones musculares y esqueléticas implican una variedad de daños en los tendones, músculos, nervios, ligamentos, articulaciones, etc; ubicados en su mayoría en el cuello, espalda, hombro, codos y muñecas. La causa de los riesgos ergonómicos puede ser por lo siguiente:

- Adoptar posturas forzadas no adecuadas.
- Movimientos forzosos: con carga o sin ella pueden ocasionar contracturas y lesiones en los ligamentos y articulaciones.
- Manipulación de cargas
- Sedentarismo: implica un factor de riesgo añadido causando debilidad muscular.
- Trabajos con pantallas o monitores en condiciones ergonómicas inadecuadas.

La presencia o ausencia de riesgos ergonómicos deriva de la existencia de la adecuación al lugar de trabajo, de los equipos y las particularidades de cada trabajador, para tener una situación de confort y no se presenten casos de fatiga. Las causas específicas del área de trabajo que influyen son el orden, la limpieza, y las condiciones del

ambiente (humedad, temperatura, corrientes de aire, iluminación, etc.) servicios higiénicos y lugares de descanso. El lugar en el que se trabaja no debería de ser incómodo, más bien debe ser confortable; sin olvidar que se trabaja con esterilizadores a vapor. Ante este probable riesgo se deberán seguir las indicaciones mínimas para la salud y seguridad de los sitios de trabajo<sup>7</sup>.

Los equipos en el trabajo, repetir tareas, monotonía, el uso de equipos, sobre todo los relacionados a la movilización de cargas pesadas, son unos de los problemas principales de salud en el trabajo, y más aún si el traslado de cargas se efectúa sin apoyo de medios mecánicos. Para no reincidir en estos problemas es necesario realizar la rotación de actividades, organización adecuada del trabajo, pausas, en horarios de trabajo, turnos, áreas de descanso, etc.<sup>7</sup>

Existen diferentes pequeños traumatismos por repetición, que se desarrollan a nivel de lumbar o sacro debido a la manipulación de cargas, los cuales afectan las articulaciones de los miembros superiores y cuello<sup>10</sup>.

**Lesiones musculares y esqueléticas: pequeños traumatismos repetitivos**

<b>Actividad corporal</b>	<b>Transtorno musculoesquelético asociado</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensiones y flexiones de muñeca</li> <li>• Rotaciones rápidas de muñeca.</li> <li>• Desviación de radio y cubito</li> <li>• Presión con la palma.</li> <li>• Pinza</li> </ul>	Síndrome del túnel del carpo
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pronar la muñeca con extensión.</li> <li>• Pronaciones y supinaciones.</li> <li>• Extender de la muñeca con fuerza</li> <li>Con pronación del antebrazo.</li> </ul>	Epicondilitis.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Postura del cuello, hombro y brazos estática y prolongada.</li> <li>• Abrir y flexionar el hombro.</li> </ul>	Síndrome de tensión cervical
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevación continua del codo.</li> </ul>	Tendinitis del hombro
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Extender la muñeca con fuerza.</li> </ul>	Tendinitis de la muñeca
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desviación cubital con fuerza</li> </ul>	

#### **1.2.4.6. Riesgos Psicosociales <sup>7</sup>**

Los riesgos psicosociales es un tema amplio y complejo, se va a mencionar a algunos componentes interesantes para eludir las dificultades por la carga mental y estrés que se desarrollen en los trabajadores de las centrales de esterilización.

Si consideramos que el estrés está vinculado a los términos de apoyo social y demanda-control, que influye además características de la personalidad, es necesario evaluar dichos riesgos (riesgos

laborales), que incentiven la alteración de la salud en este medio complicado. Por lo tanto, se deberá vigilar como se trabaja a diario y las características que de alguna manera influyan de manera notoria en la aparición de riesgos.

En el trabajador el factor psicosocial puede tener consecuencias, tales como: cambios en el área cognitiva, comportamiento, falta de atención, o poca concentración, falla en la memoria, etc. y daño de la parte mental y física, como por ejemplo: enfermedades psicosomáticas (cardiopatías, úlceras, asma, entre otras), problemas neurológicos, cáncer.

Escasa o nula motivación, autoestima baja, cansancio, estado de depresión suicidios, estrés laboral (con todos los problemas asociados) y otros <sup>6</sup>.

Existen factores de riesgo psicosocial que se dividen en<sup>15</sup>:

- Demasiada exigencia psicológica: Mayor trabajo del que se puede realizar en un tiempo determinado, quehaceres diarios implican mayor demanda intelectual (el control de varias por vez, tomar decisiones, etc.), sentidos (habilidad, concentración y exactitud), y no tener los medios suficientes.
- Falta de oportunidad para desarrollarse e influir: Poca competencia para decidir y autonomía, no se puede controlar el tiempo de trabajo y de descanso, trabajo sin sentido (desconocimiento de los objetivos y del trabajo final).

- Ausencia de liderazgo y apoyo social: La ayuda adecuada no es recibida por los compañeros y jefes que deben impulsar el trabajo, laborar en áreas aisladas que impidan la socialización, ausencia de equipos y trabajar en grupos, contradicción en las exigencias y conflictos éticos-profesionales, jefes no posee habilidad para liderar equipos o son tóxicos.
- Compensaciones escasas: Falta de reconocimiento, trato justo y respeto.
- Inseguridad: salarios diferentes, cambio de horario de trabajo y de área en contra los deseos de los trabajadores, inseguridad de recibir ascenso, realizar actividades inferiores a sus cualidades.

El proceso de esterilización, como se organiza el trabajo y las características químicas, físicas y biológicas; exponen al personal a diferentes riesgos y cargas laborales que pueden ocasionar lesiones o afecciones en la salud. Por lo que es de vital importancia que cada institución implemente un sistema de gestión de riesgos con la finalidad de reducir los riesgos presentes y controlar los riesgos futuros tal y como lo exige la ley 29783 (Ley de Seguridad y salud en el trabajo).

#### **1.2.5. Gestión de riesgo laboral (GRL)**

El sistema de gestión para prevenir los riesgos en el trabajo realizado en una empresa u institución permite la reducción de riesgos y accidentes, reduce costos y facilita el desempeño de los empleados, evitar los accidentes en el

trabajo es el principal objetivo, independientemente de cumplir o no una norma, se debe poner en marcha el sistema para la gestión, orientado en velar y cuidar la condición en la que trabajan los empleados<sup>26</sup>.

El personal que labora en la central de esterilización muchas veces no conoce las medidas de bioseguridad, procedimientos y normas, debido a que el área administrativa no le ha prestado atención a dicha área como para capacitar a su personal, además no existe la señalización de las diferentes áreas, no hay capacitaciones frecuentes ya que labora personal auxiliar y no profesional para que realice dichas capacitaciones y supervise la toma de decisiones para evitar que en la central de esterilización se den los accidentes laborales <sup>11</sup>.

La NC 18000: 2005 define gestión como una actividad que sirve para guiar y vigilar una actividad u institución"; y si lo relacionamos a los riesgos ocupacionales, podemos decir que aplicar sistemáticamente los procedimientos, políticas y prácticas de gestión de riesgos con el fin de analizarla, valorarla y evaluarla<sup>29</sup>.

#### **1.2.5.1. Identificar peligros, evaluar los riesgos y efectuar controles (IPERC) y sus elementos <sup>29</sup>**

El identificar peligros, evaluar los riesgos y efectuar controles (IPERC), es usado para realizar la vigilancia de los peligros en la ejecución de las actividades, prevenir lesiones o enfermedades ocupacionales, trayendo beneficios económicos(ahorro) y en los costos sociales de una empresa u organización.

La IPERC abarca a toda la institución y sus procesos, subprocesos y actividades y renovarlo una vez al año mínimamente. No se debe esperar 1 año para que sea actualice si la empresa es afectada por:

- Cambio en los grupos de trabajo, preparados o sustancias químicas, o la preparación de áreas de trabajo, cambiar la forma en que se trabaja.
- Daño a la salud de los empleados.
- Incorporar a una persona con condiciones biológicas que lo predispongan al puesto y características personales.

Para la IPERC, es necesario considerar lo siguiente: <sup>29</sup>

- Identificar peligros y riesgos
- Evaluar el riesgo
- Control y seguimiento del riesgo

#### A) Identificar peligros y riesgos <sup>27</sup>

Son los pasos que se realizan para identificar los riesgos y peligros existentes para luego establecer la intensidad que puedan tener los mismos. Identificar los peligros es un camino que examina el peligro existente y establece las características (Norma cubana 18000:2005).



Identificar adecuadamente los riesgos y peligros que se relacionan a este reducirá la incidencia de incidentes y accidentes de trabajo, también evitará que aparezcan enfermedades profesionales.

#### B) Evaluación del riesgo <sup>30</sup>

La evaluación se realizará después de que se hayan identificado los peligros. Para mostrar los resultados cualitativos y cuantitativos se establecieron las siguientes maneras: <sup>28</sup>

- Estimar el riesgo: La NC 18000:2005 la define como el camino que se sigue para determinar la probabilidad, frecuencia y las consecuencias que se deriven de la aparición del peligro”.
- Probabilidad: La aparición de un peligro es inminente, se calcula en base a la frecuencia o considerando los factores tanto del interior como del exterior, que pueden ser la razón del riesgo, aunque antes no se haya dado.

La probabilidad de daño es determinada con lo siguiente:

- Probabilidad alta: Se da casi siempre o siempre el daño.
  - Probabilidad media: En algunas veces ocurre el daño.
  - Probabilidad baja: Raras veces ocurre el daño.
  - Consecuencia: Se da cuando aparece el riesgo pudiendo traer consecuencias diferentes, con sus probabilidades respectivas.
- Mientras las consecuencias sean más graves, el rigor en la

determinación de la probabilidad también lo será, debiendo considerar que las consecuencias de la lesión abarcan los daños materiales como las ocasionadas físicamente, estudiándolas por separado.

Para determinar qué consecuencias tiene el daño se considera lo siguiente:

- Afectación de partes del cuerpo.
- Naturaleza del daño: extremadamente dañinos, dañinos o ligeramente dañinos.

#### C) Valoración del riesgo <sup>29</sup>

El valorar el riesgo se define como el método que se basa en el analizar el riesgo y establecer si se ha obtenido el riesgo tolerable, es decir; es considerado como el riesgo aprobado en un determinado contexto, el cual se basa en valores de la sociedad actual y consideraciones específicas.

La necesidad de tomar medidas preventivas se debe a la evaluación de riesgos, considerando lo siguiente:

- Disminuir o minimizar el riesgo utilizando acciones que previenen la causa ya sea de organización, de protección del grupo, individual o de capacitación a los empleados.
- Vigilar continuamente la condición, organización, las formas de trabajar y la salud de sus trabajadores.

#### D) Seguimiento y control de los riesgos laborales <sup>29</sup>

Control de los riesgos es el proceso de tomar decisiones para utilizar y/o minimizar los riesgos, utiliza la información que se obtiene de la evaluación de riesgos e implanta medidas de corrección, por lo que es necesario que se exija que se cumpla y se realice la evaluación continua de su eficiencia.

Los principios del control de riesgos tienen en cuenta lo siguiente:

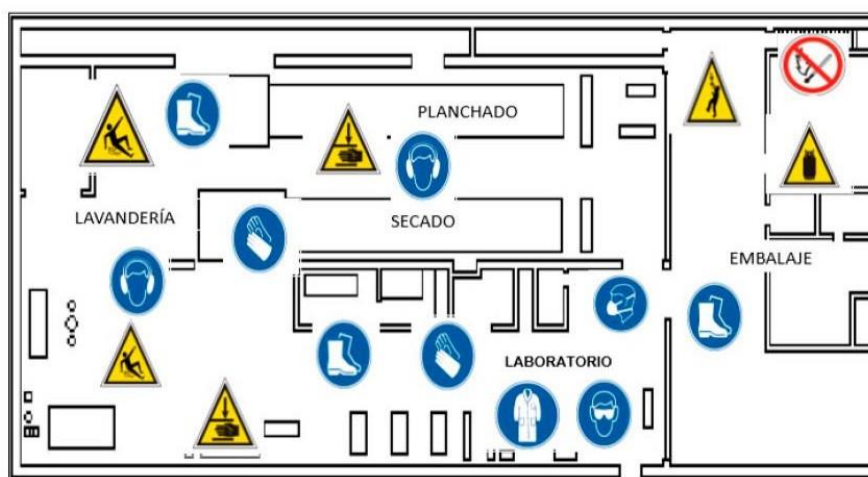
- Lidar con los riesgos desde su origen.
- Adecuar el trabajo al trabajador (puestos de trabajo), elegir cuales son los grupos, las maneras de trabajar y la producción, con la finalidad de reducir la monotonía y repetición y reducir las repercusiones en la salud.
- Considerar cómo cambiar la técnica de trabajo.
- Reemplazar lo que implica peligro por algo que no tenga peligro o que éste sea poco.
- Establecer medidas que prefieran el cuidado tanto a la persona como a todo el grupo
- Brindar las directrices al personal que labora en la institución.

#### **1.2.5.2 Herramientas utilizadas para la gestión de riesgo**

##### A) Mapa de Riesgos <sup>30</sup>

El Mapa de Riesgos otorga el instrumento necesario para realizar tareas de ubicar, controlar y realizar el seguimiento, y se representa de forma gráfica los agentes que originan los daños, accidentes o enfermedades en el trabajo. También brinda una manera segura de generar y cuidar condiciones y ambientes de trabajo. Al realizar el mapa de riesgos se dibuja un plano de la institución y sus instalaciones donde se colocan los puestos de trabajo, equipos y otros que generen alto riesgo; luego se asigna un dibujo que representa el riesgo y otro para tomar acciones de protección.

Ejemplo de mapa de riesgo



Matriz de Riesgos <sup>30</sup>

Instrumento de control y gestión que se utiliza para tener conocimiento y revisar las actividades y procesos más resaltantes de una institución. Especifica tipo y nivel de cada riesgo y los relaciona con los procesos en cuestión. También determinar factores internos y externos que den origen a dichos riesgos, denominados factores de riesgo.

Para realizar una matriz de riesgo se considerará lo siguiente:

- Identificar el proceso que se analizará.
- Determinar que riesgos derivan del proceso y se realizará el análisis y las amenazas que conllevan.
- Cuantificar la amenaza que fue detectada.
- Establecer de que está compuesto cada riesgo.
- Determinar el valor de cada factor de riesgo, el cual dependerá de su estado crítico.

#### **1.2.5.3 Pasos para evaluar los riesgos <sup>27</sup>**

Para evaluar el riesgo se realizará en dos etapas:

1. Analizar el riesgo (precisar los peligros y estimar los riesgos).
2. Valorar los riesgos.

Para calcular el daño, éste partirá de la gravedad posible del mismo (efectos) y que probable es de que éste ocurra.

- Gravedad del daño: Tiene en cuenta que partes del cuerpo han sido afectadas, y/o daños a los bienes.
- Consecuencias: Varían desde extremadamente a ligeramente dañino.

<b>CONSECUENCIAS</b>	
<b>ED</b>	Extremadamente dañino (intoxicaciones, enfermedades crónicas graves, lesiones muy graves, amputaciones, etc)
<b>D</b>	Dañino (dermatitis, fracturas leves, quemaduras, sordera, etc)
<b>LD</b>	Ligeramente dañino (molestias, irritaciones, cortes, dolor de cabeza)

Probabilidad que ocurra el daño: Se considera las pautas para el control ya establecidas y alcanzadas son óptimas. Los requerimientos y claves de práctica son pautas adecuadas que garantizan el control de riesgos específicos. Por lo tanto, debe considerarse lo siguiente:<sup>27</sup>

- Número de exposición de personas.
- Duración y frecuencia de exposición al peligro.
- Factores relacionados al clima.
- Fallas en servicios, máquinas y equipos.
- Actividades inseguras

La probabilidad de que ocurra es:

<b>PROBABILIDAD</b>	
<b>ALTA</b>	Siempre o casi siempre
<b>MEDIA</b>	Algunas veces
<b>BAJA</b>	Raras veces

- Para valorar el Índice de Probabilidad se hace uso de la siguiente tabla<sup>31</sup>.

I N D I C E	PROBABILIDAD				SEVERIDAD (S)
	PERSONAL EXPUESTO (Pe)	PROCEDIMIENTOS EXISTENTES (PE)	CAPACITACIÓN (C)	EXPOSICIÓN AL RIESGO (ER)	
1	1 - 3	Hay procedimientos y son suficientes y satisfactorias	Están capacitados y tiene conocimiento y previene el peligro	Por lo menos 1 vez al año	Hay daño, no incapacitante
				Esporádicamente	Disconfort, incomodidad
2	De 4 - 12	Cuenta parcialmente con procedimientos y no es satisfactoria y suficiente	Personal está capacitado parcialmente, no practica medidas de control a pesar de conocer el peligro	Al menos 1 vez al mes	Hay daño y discapacidad temporal
				Eventualmente	Daño a la salud reversible
3	De 12 a +	No hay procedimientos	Han recibido capacitación y no toma medidas para el control, desconoce el peligro,	Una vez por día al menos	Daño e incapacidad perenne
				Permanentemente	Daño irreversible en la salud

- Para el cálculo de Probabilidad (P):

Personal expuesto (Pe) + Procedimiento existente (PE) +  
Capacitación (C) + Exposición al riesgo (ER) = Probabilidad (P)

- Para el cálculo del nivel de riesgo = NR

Probabilidad (P) x severidad (S) = Nivel de riesgo (NR)

- El nivel de riesgo (TV, TO, MO, IM e IT) de acuerdo a lo sgt:

NIVEL DE RIESGO ( P x S) <sup>30</sup>

		CONSECUENCIAS		
		LIGERAMENTE DAÑINO	DAÑINO	EXTREMADAMENTE DAÑINO
PROBABILIDAD	BAJA	Trivial 4	Tolerable 5 – 8	Moderado 9-16
	MEDIA	Tolerable 5-8	Moderado 9 -16	Importante 17-24
	ALTA	Moderado 9 – 16	Importante 17- 24	Intolerable 25- 36

- El riesgo significativo se considera a partir del “Importante” a excepción de indicaciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Enumerar acciones propuestas para el control.

La clasificación de riesgos sirve para tomar decisiones para mejorar los controles y el cronograma de actividades a seguir. Se iniciará estableciendo medidas preventivas previo una evaluación de riesgos, siendo útil para el control de peligros y la forma en que se actuará antes de que aparezcan las consecuencias.

La siguiente tabla detalla las acciones de control relacionadas al tipo de riesgo obtenido <sup>25</sup>.



<b>TABLA PARA VALORAR EL RIESGO</b>	
<b>Trivial</b>	No hay acciones determinadas por cada riesgo
<b>Tolerable</b>	No es necesario la mejora de medidas de prevención, pero debe considerar soluciones que no impliquen carga económica. Necesita comprobar eventualmente la efectividad de las acciones de control establecidas.
<b>Moderado</b>	Esforzarse por reducir el riesgo y determinar las inversiones que se realizarán. Establecer medidas en un tiempo determinado. Si el riesgo tiene consecuencias extremadamente dañinas, se fijarán acciones con mayor precisión, considerando las probabilidades de daño para realizar mejoras en las medidas de control.
<b>Importante</b>	No iniciar las actividades hasta disminuir el riesgo. Utilizar diferentes medios para el control del riesgo. Si éste deriva de una actividad que se ha estado ejecutando, deberá solucionarse el inconveniente en menos tiempo al del anterior riesgo.
<b>Intolerable</b>	No iniciar ni proseguir el trabajo hasta reducir la posibilidad de riesgo. Si no se puede disminuir e inclusive con los escasos recursos, deberá quedar prohibido el trabajo.

Posterior a la valoración del riesgo realizar un check list de actividades ordenadas por las más importantes, con el fin de realizar, establecer o mejorar los controles.

Los controles se implementan teniendo en cuenta lo siguiente:<sup>25</sup>

- Eliminar peligros en su totalidad, y si es posible combatir riesgos desde su origen.
- Si no puede eliminar, minimizar el riesgo.
- Modificar el puesto de trabajo para el personal.
- Realizar el mantenimiento preventivo.
- Utilizar los equipos para la protección personal.

- Elaborar planes de contingencia acorde a los riesgos encontrados en la institución.

La evaluación de riesgos debe realizarse de manera continua; por lo consiguiente, las medidas de control estarán sujetas a continuas revisiones y si es necesario corregirlas.

#### **1.2.5.4. Medidas de control**

Se fijará el orden de las acciones de control para los peligros teniendo en cuenta lo siguiente:

- 1º: Eliminar los riesgos y peligros.
- 2º: Agendar el reemplazo progresivo y de manera breve las técnicas, procedimientos, sustancias, medios y sustancias peligrosas.
- 3º: Tratar, controlar y aislar peligros y los riesgos, para lo que se adoptarán medidas administrativas y/o técnicas.
- 4º: Disminuir riesgos y peligros, crear formas de trabajo seguros y que incluyan disposiciones administrativas para el control. Aquí se pueden elaborar también guías, protocolos, planes de capacitación, registros, etc.
- 5º: Otorgar equipos de protección personal adecuados.

### 1.2.5.5. Rombo de seguridad<sup>32</sup>

Símbolo utilizado para seguridad y salud del personal ya que indica el nivel de riesgo que una sustancia química representa.

Dicho símbolo fue creado para orientar a los bomberos, es denominado también como Código NFPA 704 (National Fire Protection Association).

#### Características del rombo de seguridad



### 1.3. Hipótesis

- El riesgo físico es el riesgo ocupacional de alto riesgo.
- En el área de central de esterilización se necesita el diseño de un sistema de gestión de riesgos que contribuirá a su implementación.

## Capítulo II.Métodos y Materiales

### 2.1 Tipo de Investigación

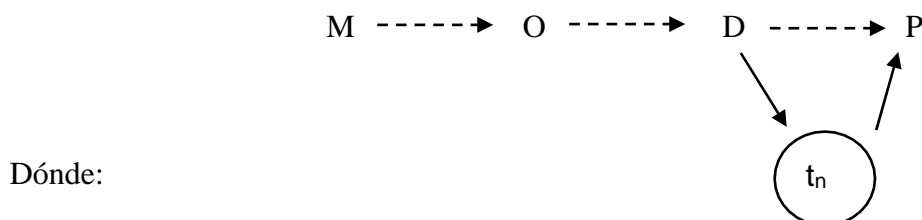
La investigación fue cuantitativa, donde se obtuvieron datos numéricos para determinar la frecuencia y gravedad de los riesgos ocupacionales.

### 2.2 Método de Investigación

La investigación fue transversal, debido a que los datos se recolectaron en un tiempo determinado <sup>34</sup>.

Descriptiva- propositiva, debido a que la información de un fenómeno fue recogida, se elaboró un diagnóstico y evaluación para luego realizar un análisis y fundamentación de teorías finalizando con la propuesta de solución.<sup>35</sup>

### 2.3 Diseño de Contrastación <sup>34</sup>



M= Muestra compuesta por 36 personas (personal de enfermería)

O = Datos de la variable Gestión de Riesgos Ocupacionales

D = Diagnóstico y evaluación

P = Propuesta que dará solución al problema

t<sub>n</sub> = análisis y fundamentación de teorías

## 2.4 Población, Muestra y Muestreo

- Población: Se compuso por el personal que trabaja en central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque.

✓ 8 enfermeras

✓ 28 técnicos en enfermería

Criterios de exclusión

✓ Personal de vacaciones

✓ Personal con menos de 1 año de trabajo

✓ Investigadora

✓ Coordinadora del servicio

Muestra: Por tratarse de una población pequeña y representativa. (36 personas), se trabajó con la totalidad de la misma.

N = 36
--------

## 2.5 Técnicas, Instrumentos, equipos y materiales de recolección de datos

Se utilizó la encuesta, que es una técnica que permitió cumplir con los parámetros planteados en la investigación, vinculadas al carácter específico de las diferentes etapas de dicho proceso”.

El instrumento que se usó en el estudio fue el cuestionario, el cual constó de 33 preguntas relacionadas a la variable que se deseó medir. Para la elaboración del

cuestionario se usó la escala de Likert, el cual consta de un conjunto de ítems presentados afirmativamente, mediante el cual se pidió la reacción de los encuestados.

El instrumento estuvo estructurado en dos partes: En la primera distribuido en 6 dimensiones (Riesgo físico, químico, biológico, ergonómico, psicológico, mecánico) y la segunda de una (gestión de riesgos).

A cada ítem se le colocó un puntaje según la siguiente escala de Likert: (preguntas del 1 al 28)

Nunca	1 pto
Rara vez	2 pto.
A veces	3 pts
Siempre	4 pts.

En la parte final del ítem 19, 21, 22, 23 y del 29 al 33 con la escala de evaluación:

Nunca	4 pto.
Rara vez	3 pts.
A veces	2 pts.
Siempre	1 pts.

Para la recolección de datos se tuvo en cuenta los requisitos de validación de datos tales como:

A) Validez <sup>34</sup>

La validez se relaciona al contenido, el cual está dado por el juicio de personas expertas, certificando la congruencia de cada ítem respecto a los propósitos del test.

El cuestionario fue sometido a la consideración de 8 expertos, las cuales fueron enfermeras especialistas en Gestión en centrales de esterilización con más de 8 años de experiencia y de las diferentes partes del Perú. Se les proporcionó una matriz, se llenó según sus puntos de vista y se formularon observaciones que creyeron conveniente, con el fin de replantear el instrumento a través de sus apreciaciones.

#### B) Confiabilidad<sup>34</sup>

La confiabilidad del instrumento se refiere a que si aplico el mismo instrumento a diferentes poblaciones con las mismas características se obtendrá resultados iguales”

El coeficiente de confiabilidad debe variar entre 0 y 1, donde 0 es nula la confiabilidad y 1 es totalmente confiable.

El instrumento se validó con el programa Alfa de Cronbach, que tuvo 33 elementos.

Dicho instrumento se ejecutó con 18 personas que trabajan en la central de esterilización del Hospital Regional docente las Mercedes y se obtuvo un resultado de 0.942, lo que significa que es totalmente confiable.

## 2.6 Procesamiento y Análisis de Datos

Una vez que se obtuvieron los datos, se codificaron a los encuestados, luego usando el programa SPSS versión 21 se procesó la información y se obtuvo los resultados los cuales fueron presentados en gráficos y tablas, se realizó los cálculos estadísticos para luego realizar su interpretación teniendo en cuenta los objetivos.

Así mismo se realizó una propuesta a la USSO (Unidad de Seguridad y Salud Ocupacional) del Hospital Regional Lambayeque para que se implemente el diseño de un sistema para controlar los peligros que se encuentran afectando al personal de enfermería de la central de esterilización; dicha propuesta se elaboró en base a los riesgos ocupacionales encontrados.

Se elaboró una matriz de riesgos IPERC y un mapa de riesgos el cual será colocado en un lugar visible en cada área de la central de esterilización (zona roja, azul y verde). Así mismo se elaboraron registros de reporte de accidentes del personal en el área, registro de control de riesgos, plan de monitoreo de control de riesgos.

Para determinar el riesgo ocupacional por las dimensiones de riesgo físico, químico, biológico, ergonómico, psicológico y mecánico se tuvo en cuenta la siguiente tabla:

Riesgo ocupacional por indicador	Puntaje
Alto Riesgo	Siempre
Mediano Riesgo	Alguna vez
Bajo Riesgo	Rara vez
No riesgo	Nunca



Para determinar el riesgo ocupacional por la dimensión de gestión de riesgo se tuvo en cuenta la siguiente tabla:

Riesgo ocupacional por indicador	Puntaje
Alto Riesgo	Nunca
Mediano Riesgo	Rara vez
Bajo Riesgo	Alguna vez
No riesgo	Siempre

- Para el cálculo de Probabilidad (P):

$$\text{Personal expuesto (Pe)} + \text{Procedimiento existente (PE)} + \text{Capacitación (C)} + \text{Exposición al riesgo (ER)} = \text{Probabilidad (P)}$$

- Para el cálculo del nivel de riesgo = NR

$$\text{Probabilidad (P)} \times \text{Severidad (S)} = \text{Nivel de riesgo (NR)}$$

### EVALUACIÓN DE GESTIÓN DE RIESGOS

Evaluación de gestión de riesgos	1 Nunca	2 Rara vez	3 A veces	4 Siempre
Procedimientos	Existen	Parcialmente	Parcialmente	No existen
Capacitación	Conoce y previene	Conoce y no previene	Conoce y no previene	No conoce, no previene
Frecuencia de exposición	1 vez x año	1 vez x mes	1 vez x semana	1 vez x día
Exposición al riesgo con medidas de seguridad	1 vez x año	1 vez x mes	1 vez x semana	1 vez x día
Exposición al riesgo con medidas de salud ocupacional (SO)	Eventualmente	Eventualmente	Eventualmente	Esporádicamente

### Capítulo III: Resultados

Las siguientes tablas y figuras presentan los resultados de los riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de la central de esterilización, tal como se plantearon en los objetivos específicos del presente estudio.

A continuación, se detallan los riesgos físicos considerados en esta dimensión:

*Tabla 1:*

Exposición a riesgos físicos en el personal de enfermería de la Central de esterilización - HRL 2021

Riesgo físico	Nunca		Rara vez		Alguna vez		Siempre		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Ruido	0	0	2	6	14	39	20	56	36	100
Iluminación	8	22	17	47	8	22	3	8	36	100
Temperatura	1	3	6	17	20	56	9	25	36	100
Eléctrico	20	56	6	17	6	17	4	11	36	100
Ventilación	7	19	10	28	15	42	4	11	36	100
<b>Total</b>	36	20	41	23	63	35	40	22	180	100

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

Entre los riesgos físicos que afectan siempre y algunas veces al personal están el ruido y la temperatura en 56% (20) y la ventilación 42% (15), mientras que raras veces la iluminación 47% (17) y nunca el riesgo eléctrico 56% (20)

En la siguiente figura se muestra el nivel de riesgo físico percibido

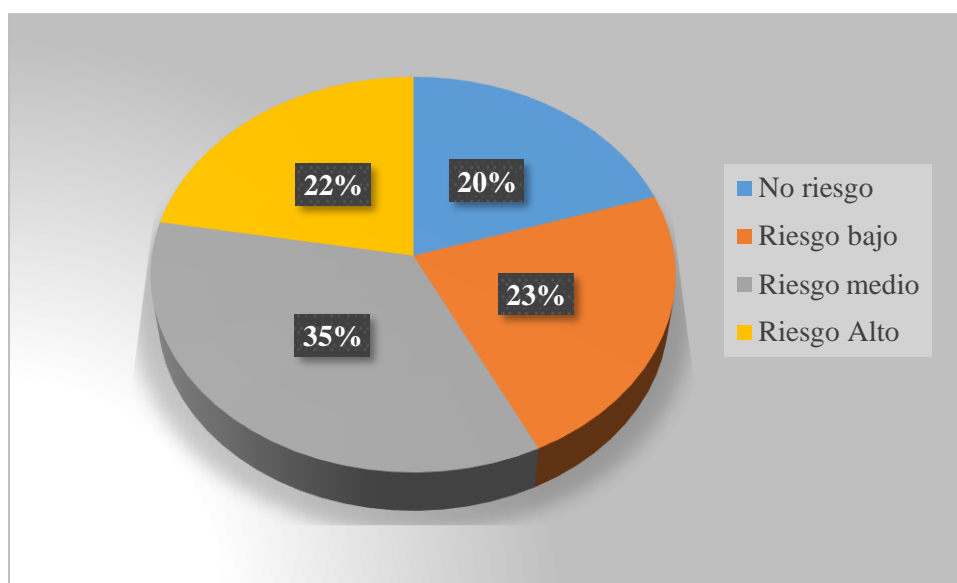


Gráfico 1: *Nivel de riesgo físico en el personal de enfermería de la central de esterilización -HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

El personal de la central de esterilización posee un riesgo medio a los riesgos físicos de un 35%, mientras que el 23 % señala no tener riesgo, el 23 % lo califica como alto riesgo y 20 % no riesgo.

Tabla 2:

Exposición a riesgos químicos en el personal de enfermería de la Central de esterilización - HRL 2021

Riesgo químico	Nunca		Rara vez		Alguna vez		Siempre		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
<b>Esterilizador a vapor</b>	2	6	11	31	<b>17</b>	<b>47</b>	6	17	36	100
<b>Esterilizador H2O2</b>	<b>18</b>	<b>50</b>	10	28	6	17	2	6	36	100
<b>Sustancias químicas</b>	2	6	2	6	4	11	<b>28</b>	<b>78</b>	36	100
<b>Total</b>	22	21	23	21	27	25	<b>36</b>	<b>33</b>	108	100

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

El personal de enfermería refiere estar *siempre* expuesto a sustancias químicas en un 78% (28), *algunas veces* al esterilizador a vapor 47% (17) y *nunca* al esterilizador de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 50% (18)

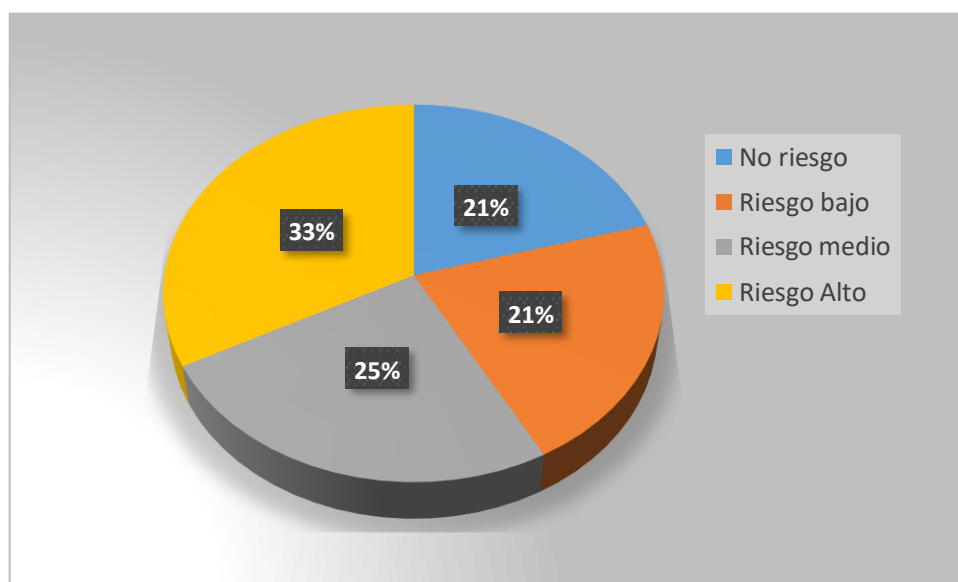


Gráfico 2: Nivel de riesgo químico en el personal de enfermería de la central de esterilización -HRL 2021

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional  
Lambayeque-2021

El personal de enfermería que labora en la central de esterilización presenta un **Riesgo Alto** a los riesgos químicos en 33%, mientras que el 25 % riesgo medio y 21 % bajo riesgo y no riesgo.

*Tabla 3:*

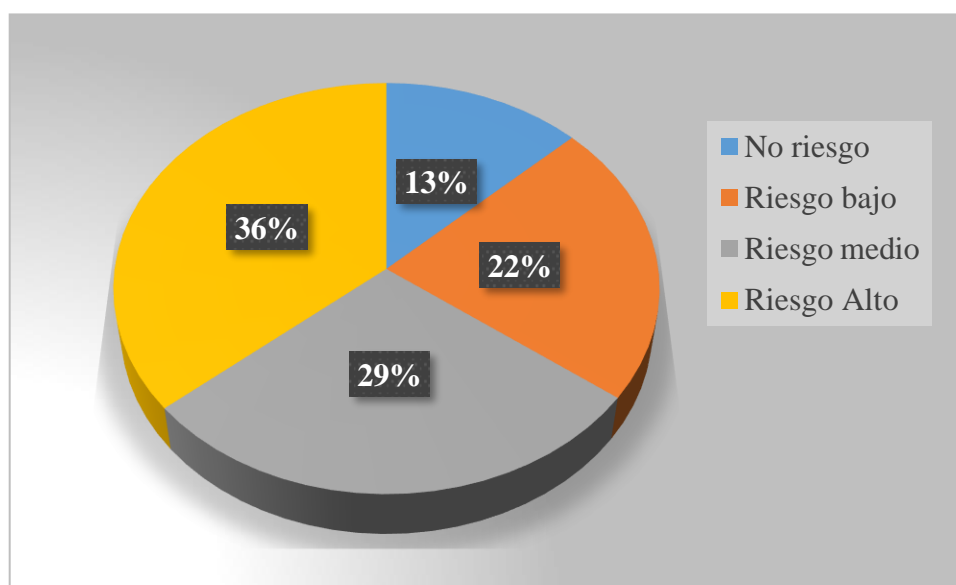
Exposición a riesgos biológicos en el personal de enfermería de la Central de esterilización -HRL 2021

Riesgo biológico	Nunca		Rara vez		Alguna vez		Siempre		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sangre y fluidos	1	3	1	3	9	25	<b>25</b>	<b>69</b>	36	100
Salpicaduras	0	0	8	22	<b>16</b>	<b>44</b>	12	33	36	100
Punciones	13	36	<b>15</b>	<b>42</b>	6	17	2	6	36	100
Total	14	13	<b>24</b>	<b>22</b>	31	29	39	36	108	100

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional

Lambayeque-2021

El personal está expuesto siempre a los riesgos biológicos, siendo un 69% (25) a sangre y fluidos corporales, algunas veces a salpicaduras 44% (16) y raras veces a las punciones 42% (15).



*Gráfico 3: Nivel de riesgo biológico en el personal de enfermería de la CE -HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional

Lambayeque-2021

El personal de enfermería que labora en la central de esterilización presenta un riesgo alto a los riesgos biológicos, mientras que el 29 % afirman tener riesgo medio, 22 % riesgo bajo y el 13% que no existe riesgo.

*Tabla 4:*

Exposición a riesgos ergonómicos en el personal de enfermería de la Central de esterilización-HRL 2021

Riesgo ergonómico	Nunca		Rara vez		Alguna vez		Siempre		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Permanecer de pie + 3 hrs	2	6	3	8	13	36	<b>18</b>	<b>50</b>	36	100
Posiciones incómodas	1	3	12	33	<b>19</b>	<b>53</b>	4	11	36	100
Posiciones repetitivas	0	0	3	8	6	17	<b>27</b>	<b>75</b>	36	100
Manipulación de carga	3	8	6	17	<b>14</b>	<b>39</b>	13	36	36	100
Sedentarismo	1	3	5	14	15	42	<b>15</b>	<b>42</b>	36	100
Ubicación de pantallas de cómputo	<b>16</b>	<b>44</b>	13	36	6	17	1	3	36	100
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	42	19	73	34	78	36	216	100

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional

Lambayeque-2021

El personal de enfermería permanece Siempre de pie por más de 3 horas seguidas 50% (18) o se encuentra sentado por tiempo prolongado 42% (16), algunas veces adoptan posiciones incómodas 53% (16) y otras la manipulación de la carga es excesiva 39% (14) y la ubicación de los equipos de cómputo *nunca* les facilita el trabajo 44% (16).

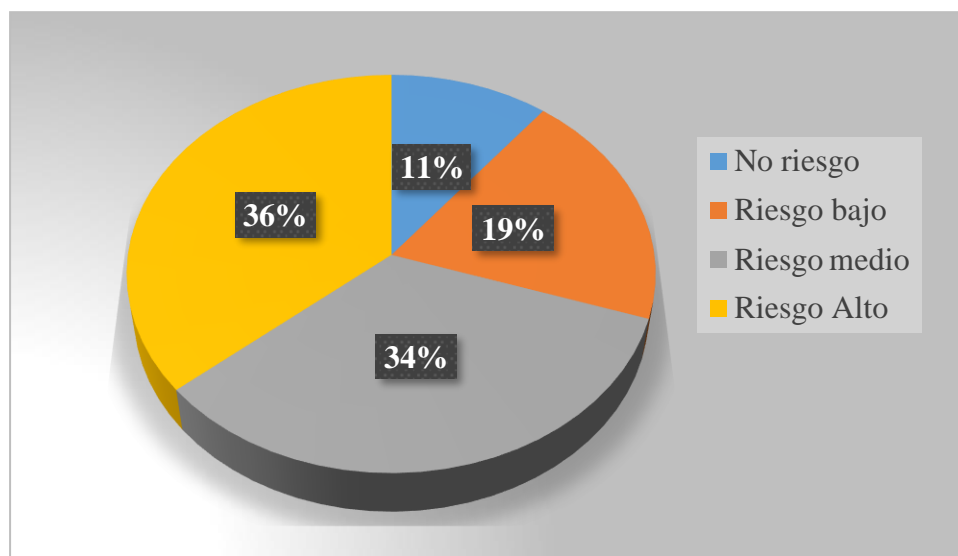


Gráfico 4: *Exposición a riesgos ergonómicos en el personal de enfermería de la CE-HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

El personal de enfermería que labora en la central de esterilización presenta un riesgo alto ergonómico 36%, el 34 % lo considera como riesgo medio, 19% riesgo bajo y sólo el 11% lo considera como no riesgo.

Tabla 5:  
Exposición a riesgos psicológicos en el personal de enfermería de la central de esterilización-HRL 2021

Riesgos	Nunca		Rara vez		Alguna vez		Siempre		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Sobrecarga de trabajo	1	3	8	22	<b>22</b>	<b>61</b>	5	14	36	100
Clima laboral adecuado	15	42	<b>16</b>	<b>44</b>	5	14	0	0	36	100
Asuntos personales	<b>24</b>	<b>67</b>	9	25	2	6	1	3	36	100
Satisfacción laboral	<b>30</b>	<b>83</b>	5	14	0	0	1	3	36	100
Motivación	<b>24</b>	<b>67</b>	11	31	0	0	1	3	36	100
Comunicación efectiva	<b>29</b>	<b>81</b>	7	19	0	0	0	0	36	100
Total	<b>123</b>	<b>57</b>	56	26	29	13	8	4	216	100

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

El personal de enfermería refiera que *algunas veces* tiene sobrecarga de trabajo 61% (22), sin embargo, consideran que *nunca* el clima laboral ha sido adecuado 42% (15) y nunca sus asuntos personales han influido en su trabajo 67% (24), el 83% (30) indican estar insatisfechos y el 67% (24) desmotivados y que no mantienen una buena comunicación con sus compañeros 81% (29).

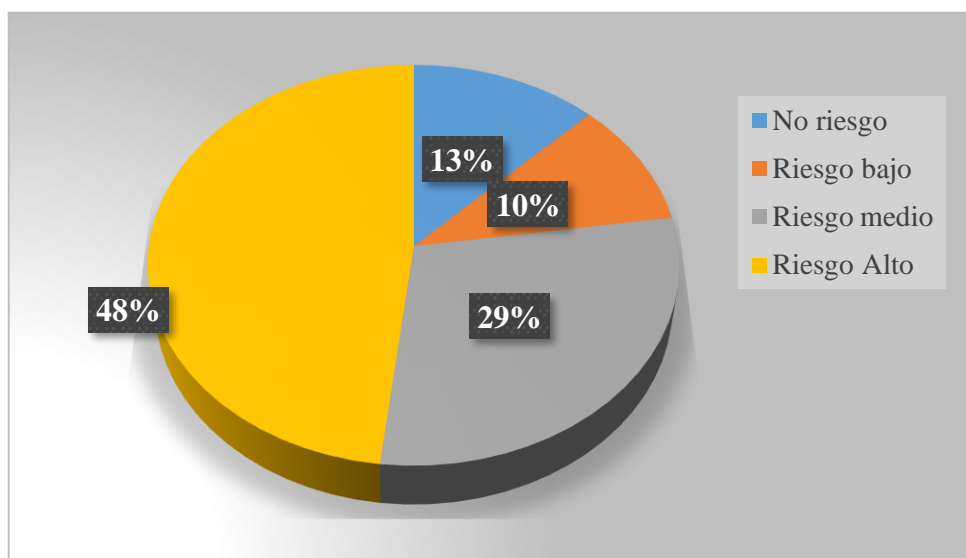


Gráfico 5: *Nivel de riesgo psicológico en el personal de enfermería de la central de esterilización-HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional  
Lambayeque-2021

El riesgo psicológico en el personal de central de esterilización se considera como riesgo alto 48 %, el 29% lo califica como riesgo medio, 10% riesgo medio y 13% no riesgo.



Tabla 6:

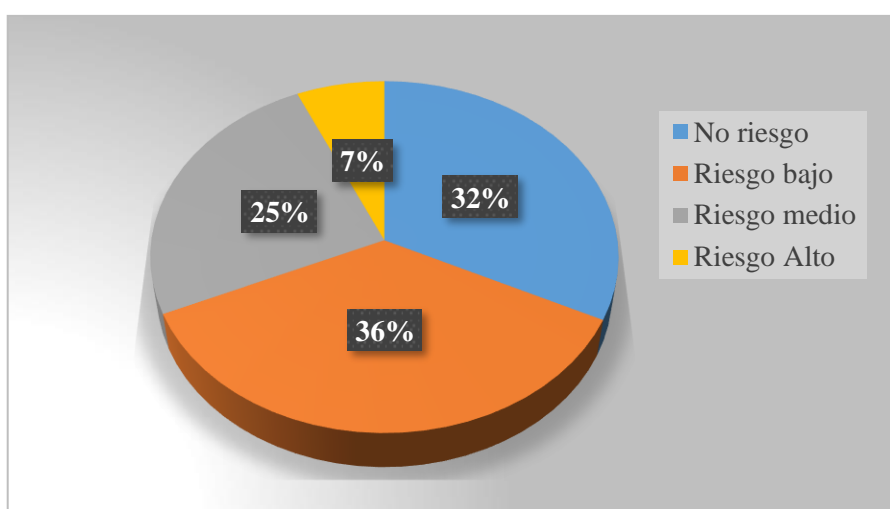
*Nivel de riesgo mecánico en el personal de enfermería de la central de esterilización-HRL 2021*

Riesgos	Nunca		Rara vez		Alguna vez		Siempre		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Caídas	12	33	<b>14</b>	<b>39</b>	8	22	2	6	36	100
Aplastamiento	<b>18</b>	<b>50</b>	8	22	10	28	0	0	36	100
Golpes	5	14	<b>17</b>	<b>47</b>	11	31	3	8	36	100
Cortes	<b>19</b>	<b>53</b>	12	33	5	14	0	0	36	100
Quemaduras	4	11	<b>14</b>	<b>39</b>	11	31	7	19	36	100
Total	58	32	<b>65</b>	<b>36</b>	45	25	12	7	180	100

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional

Lambayeque-2021

El personal de enfermería que siempre ha sufrido de golpes y caídas fueron 8% (3) y 6% (2) respectivamente, y algunas veces han sufrido de golpes, aplastamiento, caídas y cortes en un 31%, 28%, 22% y 14 % respectivamente; otros en su mayoría se observan que raras veces ha sufrido de caídas 39% (14), golpes 47% (17), quemaduras 39% (14), cortes 33% (12) y nunca en 50% (18).



*Gráfico 6: Nivel de riesgo mecánico en el personal de enfermería de la central de esterilización - HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional  
Lambayeque-2021

El riesgo mecánico en el personal de enfermería se considera como riesgo bajo en un 36%, el 32% consideran que no existe riesgo, mientras que el 25% lo califica como riesgo medio y el 7% riesgo alto.

Tabla 7:

*Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de la Central de esterilización - HRL 2021*

<b>Riesgos</b>	<b>Nunca</b>		<b>Rara vez</b>		<b>Alguna vez</b>		<b>Siempre</b>		<b>Total</b>	
	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Guía de procedimientos	10	28	4	11	4	11	<b>18</b>	<b>50</b>	36	100
Capacitación	8	22	7	19	8	22	<b>13</b>	<b>36</b>	36	100
Medidas de bioseguridad	8	22	6	17	4	11	<b>18</b>	<b>50</b>	36	100
Medidas de salud ocupacional	<b>12</b>	<b>33</b>	11	31	7	19	6	17	36	100
Frecuencia de exposición	4	11	0	0	<b>19</b>	<b>53</b>	<b>13</b>	<b>36</b>	36	100
<b>Total</b>	42	23	28	16	<b>42</b>	<b>23</b>	<b>68</b>	<b>38</b>	180	100

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

La gestión de riesgos ocupacionales se observa que el 50% del personal de enfermería afirma contar con una guía de procedimientos en el área, 36% ha recibido capacitación sobre riesgos ocupacionales y medidas de prevención, el 50% utiliza medidas de bioseguridad, sin embargo; el 33% afirma no haber recibido las medidas de bioseguridad por parte de Salud ocupacional y 53% y 36% han estado expuestos a dichos riesgos algunas veces y siempre.

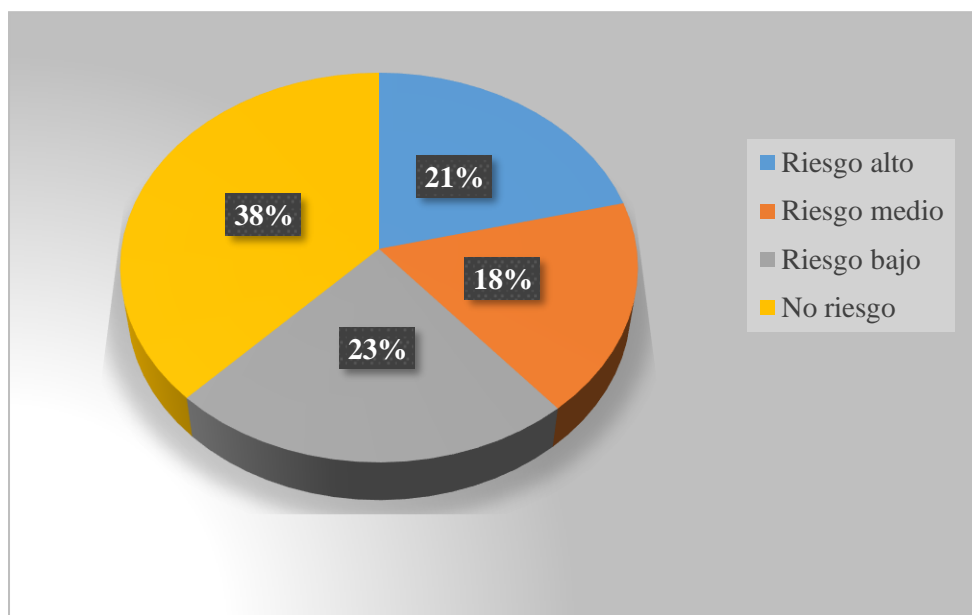


Gráfico 7: *Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de la CE - HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

El 38 % del personal de enfermería que labora en la central de esterilización consideran como no riesgo la gestión sobre riesgos ocupacionales, el 23% riesgo bajo, 18% riesgo medio y sólo el 21% lo cataloga como riesgo alto.

Como parte de los resultados de la investigación se elaboró el diseño de un sistema para gestionar los riesgos de la central de esterilización.

## **ELABORACIÓN DE DISEÑO DE UN SISTEMA PARA GESTIONAR LOS RIESGOS DE LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HRL**

### **A) TITULO**

“Diseño de un sistema para gestionar los riesgos de la central de esterilización del Hospital regional Lambayeque- 2022”

### **B) DATOS INFORMATIVOS**

- Institución ejecutora: Hospital regional Lambayeque
- Área y/o servicio beneficiado: Central de esterilización
- Inicio de ejecución: Enero 2022
- Fin de la ejecución: Diciembre 2022
- Responsable de la ejecución: Director del HRL
- Responsable de la elaboración de la propuesta: Lic. Denys Lizeth Vásquez Bazán

### **C) BASES LEGALES**

- Ley N° 26842. Referida a la Ley general de salud
- Ley N° 27813, Ley del sistema nacional coordinado y descentralizado de salud.
- Ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo
- Ley N° 26790, referida a la ley de modernización de la seguridad social de la salud.
- D. S. N°009-97-SA, que ratifica la normativa de ley de la modernización de la seguridad social de la salud.

- D. S N°009 – 2005 - TR, ratifica la normativa para la salud y seguridad en el trabajo.

#### **D) ANTECEDENTES**

La central de esterilización es una unidad operativa del hospital, cuya finalidad es otorgar a las personas atendidas dispositivos médicos estériles y un ambiente seguro, que garanticen controlar las infecciones, además otorga al personal la forma de promover su salud y prevenir las lesiones provisionales o de por vida <sup>4</sup>.

Para que se esterilicen los dispositivos médicos, éstos deben pasar por múltiples pasos que influyen en el personal de dicha área al contacto con riesgos biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y otros que deriven del trabajo, por lo que si no realizan las acciones pertinentes podrían ocasionarles la invalidez e inclusive la muerte.

Hurtado N. <sup>5</sup> en un estudio realizado en Ecuador sobre riesgos laborales en central de esterilización encontró que la causa principal del riesgo ergonómico eran los movimientos repetitivos en un 46%; de los riesgos físicos el ruido 55%; los riesgos químicos eran causado en su mayoría por partículas sólidas 55%, el riesgo psicológico estaba dado a causa del ritmo de su labor 55%; los riesgos de seguridad están dados por los mecánicos 70% y los riesgos por saneamiento en un 100% a causa de la disposición de basuras.

En la central de esterilización del HRL el personal está expuesto a los riesgos antes mencionados ya que para el reprocesamiento del material deben primero realizar la limpieza; la cual implica el contacto con fluidos corporales, además de trabajar con diversos agentes químicos para el tratamiento de los mismos; también cuenta con diversos equipos y mobiliarios que en cierta medida influyen en la aparición de más riesgos, sumados a los riesgos propios de la organización del trabajo (clima laboral, comunicación,

satisfacción laboral, etc) que influyen significativamente en el personal y contribuyen a la realización de sus labores.

Es importante mencionar que la obligación del empleador es eliminar o aminorar la exposición en el trabajo, así como implementar medidas su seguridad a todo el personal e integrar políticas de prevención dentro del hospital. En la central de esterilización van a existir muchos casos de riesgos químicos, físicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales en función a las variables como el tipo de esterilización, condiciones del lugar, características y número de trabajadores, etc <sup>7</sup>.

Dondequiera que se desarrolle el trabajo, siempre existirán amenazas de peligros que pueden ser de tipo químico, biológico, físico, psicológico y/o ergonómico; todo ello se debe a las particularidades del trabajo que se realiza y por el tiempo de exposición, así que es fundamental identificar, evaluar y controlar estos riesgos ocupacionales para prevenir los accidentes en el trabajo y enfermedades.

## **E) JUSTIFICACIÓN**

Por considerarse a la central de esterilización como un área que está predispuesta a los riesgos del mismo modo que el resto de áreas del hospital y por conservar la relación directa con los mismos, se consideró conveniente reforzar el cumplimiento de la norma de bioseguridad vigente, y así se logre obtener los parámetros requeridos para prevenir riesgos laborales en central de esterilización de las instituciones públicas de salud.

Si tenemos en consideración que una de las grandes metas en la salud laboral es cuidar el bienestar de los empleados, situarlos y tenerlos en una ocupación de acuerdo a su situación física y psicológica resulta contradictorio encontrar que en los hospitales no cuenten con programas que se dediquen a proteger al trabajador de salud<sup>8</sup>.

En la investigación realizada en la central de esterilización se pudo determinar que existe un Alto riesgo ocupacional a los riesgos biológicos, químicos, ergonómico y psicológico, motivo por el cual se consideró importante diseñar un *sistema para gestionar los riesgos*, ya que logrará reducir los riesgos laborales identificándolos, tanto como su tipo como su nivel de existencia, con el fin de preservar la salud de los empleados a través del control del entorno de trabajo <sup>9</sup>.

## **F) OBJETIVO**

### **✓ General**

- Implementar un sistema para gestionar los riesgos en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL.

## **G) ESTRATEGIAS**

- Elaboración de un mapa y matriz de riesgos.
- Coordinación para la planificación periódica de máquinas y equipos del área de esterilización.
- Capacitación y evaluación sobre los riesgos laborales y bioseguridad al personal del área.
- Designación de responsables para el control del uso de EPP mediante la aplicación de un check list.
- Programación de chequeos médicos anuales al personal del área, que incluya desde examen físico, control por Rx de pulmones, control de audición, visión, espirometría, etc.

- Promoción de actividades de salud laboral para disminuir riesgos.

## **H. ETAPAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO <sup>30</sup>**

### **1. POLÍTICAS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**

- ✓ Proteger la seguridad y salud de los trabajadores por medio de la prevención de lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes que se relacionen al trabajo.
- ✓ Cumplir los requisitos legales relacionados a la seguridad y salud en el trabajo, de los programas voluntarios, de la negociación colectiva en seguridad y salud en el trabajo, y de otras prescripciones que suscriba la organización.
- ✓ Garantizar a los trabajadores y los que los representan que se les realiza consultas y participan activamente dentro del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.
- ✓ Realizar mejoras continuamente del desempeño del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST).
- ✓ El SGSST es compatible con los otros sistemas de gestión de la organización, o se encuentra incluido en los mismos.

### **2. ORGANIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HRL.**

Es empleador asume el liderazgo y compromiso de las actividades, delega funciones y la autoridad necesaria al personal encargado. Realiza las siguientes acciones:



- ✓ Realizar capacitaciones al personal en SST por lo menos 4 veces al año y debe incluir lo siguiente: Entrenamiento sobre los procedimientos y/o estándares de trabajo seguro, los peligros y riesgos relacionados a su puesto de trabajo.
- ✓ Implementa los registros los cuales deben estar visibles y documentación del SGSST.  
(incluidos en el plan)
  - La política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo.
  - El Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - La matriz IPERC
  - El mapa de riesgo.
  - La planificación de la actividad preventiva.
  - El Programa Anual de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Deberá contar con los siguientes registros:

- Registro de accidentes de trabajo, Enfermedades ocupacionales. (Pág. 161)
- Registro de exámenes médicos ocupacionales. (realizados por la USSO)
- Registro del monitoreo de agentes físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgo disergonómicos. (pág. 159)
- Registro de estadísticas de seguridad y salud.
- Registro de inducción, capacitación, entrenamiento y simulacros de emergencia. (Pág. 163)

- Registro de auditorías
- ✓ Constituir un subcomité de SST o con un supervisor.
- ✓ Elaborar un reglamento interno de SST, el cual debe ser difundido a todos los trabajadores. (ver Anexo 6 pág. 154)
- ✓ Organizar el servicio de SST cuya finalidad es esencialmente preventiva. (**USSO del HRL**)

### **3. PLANIFICACIÓN**

Se realiza a través de la evaluación inicial que servirá como diagnóstico de las condiciones de salud y seguridad en el trabajo. Se realiza lo siguiente:

- a. Elaboración de la matriz IPERC
- b. Elaboración de un mapa de riesgos
- c. Establecer requisitos legales a tener en cuenta
- d. Plantear objetivos y metas del plan
- e. Realizar el Plan de seguridad y salud en el trabajo
- f. Establecer un programa de SST

A continuación, se realizará la elaboración de la matriz IPERC

**Leyendas**

- ✓ PE: Procedimientos existentes
- ✓ ER: Exposición al riesgo
- ✓ S: Severidad
- ✓ NR: Nivel de riesgo
- ✓ Pe: Personas expuestas
- ✓ C: Capacitación
- ✓ P: Probabilidad

**a. MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES  
(IPER - C)**

ACTIVIDAD	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUE NCIA	EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS							MEDIDAS PARA CONTROLAR LOS RIESGOS				
				PROBABILIDAD					S	NR (P*S)	Elimin ar	Reemp lazar	Control por ingeniería	Control por administración	EPP
				Pe	PE	C	ER	P							
1.Recepción de dispositivos médicos biocontaminados	Presencia de SARS-COV2	Exposición por contacto directo con personal de área Covid y material usado en paciente	Complicaciones por SARS-COV2/muerte	3	1	2	3	9	2	18 Importante A/D	----	----	----- ---	-Check list de recepción de material (según MAPRO) -Dotación de EPP completos -Capacitación sobre manejo de material de ppte. con SARS-COV2. - Vacunación de personal	Mascarilla N95 Protector facial Guantes Mandilón
	Material contaminado/infectado	Exposición al riesgo biológico	Enfermedades infectocontagiosas	3	1	2	3	9	3	27 Intolerable A/ED	--	---	----	Check list de recepción de material Dotación de EPP completos Capacitación sobre RIESGO BIOLÓGICO	
	Uso de equipos de cómputo debajo del nivel de los ojos	Adoptar posiciones incómodas Exposición al brillo de la computadora	Cervicalgia Problemas de visión	2	1	2	3	8	1	8 Tolerable M/LD	-----	-----	-Regulación del brillo de monitores -Ubicación de nivel de pantalla (a la	- Capacitación sobre técnicas para descansar la vista.	-----

													altura de los ojos)		
	Clima laboral inadecuado	-Errores en el trabajo	Estrés Ansiedad Burn out	3	1	2	2	8	1	8 Tolerabl e M/LD	-----	-----	-----	Realizar actividades de confraternidad. Realizar sesiones con psicología.	-----
	Asuntos personales interfieren en su trabajo	-Inasistencia al trabajo		1	1	2	2	6	1	6 Tolerabl e M/LD	-----	-----	-----	Derivar a psicología Fomentar la apertura del personal Taller de manejo de estrés.	-----
	Personal insatisfecho	Errores en el trabajo		3	1	2	2	8	1	8 Tolerabl e M/LD	-----	-----	-----	Otorgar reconocimientos anuales al mejor trabajador. Incentivar al personal a	
	Personal desmotivado	Errores en el trabajo		3	1	2	2	8	1	8 Tolerabl e M/LD	-----	-----	-----	manifestar sus quejas e incomodidades	
	Mala comunicación con sus compañeros de trabajo	Errores en el trabajo		3	1	2	2	8	1	8 Tolerabl e M/LD				Talleres sobre comunicación asertiva	

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES (IPER - C)															
ACTIVIDAD	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIA	EVALUACIÓN DEL RIESGO							MEDIDAS PARA CONTROLAR LOS RIESGOS				
				PROBABILIDAD					S	NR (P*S)	Eliminar	Reemplazar	Control por ingeniería	Control por administración	EPP
				Pe	PE	C	ER	P							
2.Limpieza de dispositivos médicos biocontaminados	Uso de productos químicos	Exposición a sustancias químicas	Iritación de mucosas, alergias, dermatitis	3	1	2	3	9	1	9 Moderado A/LD	----	Sustancias químicas dañinas para la salud	-----	-Coordinación con logística para la compra de respiradores adecuados para manejo de sustancias químicas. -Solicitar las fichas de seguridad de todas las sustancias químicas que ganen el proceso de licitación	Uso de respiradores para el lavado de material
	Materiales punzocortantes	Cortes Punciones	Lesiones cutáneas Enfermedades infectocontagiosas	3	1	2	3	9	3	27 Intolerable A/ED	-----	----	-----	-Coordinación con SOP para entrega correcta de los instrumentos. -Notificación de accidentes por pinchazos o cortes. -Capacitación sobre bioseguridad -Aplicación de check list	Uso de guantes de lavado adecuados
	Lavado manual de dispositivos médicos	Exposición a riesgo biológico	Enfermedades infectocontagiosas	3	1	2	3	9	3	27 Intolerable A/ED	Lavado manual	Lavado mecánica inoperativa	Realizar mantenimientos preventivos a los equipos de lavado mecánico	-Gestionar la reposición y mantenimiento de equipos de lavado mecánico. -Brindar los EPP adecuados para el lavado de DM.	Guantes Mascarillas Protector facial Mandilones impermeables Gorro

														-Aplicar check list de lavados de DM	
	Trabajo de 12 horas	Posiciones repetitivas + 3hrs	Tendinitis	3	1	2	3	9	1	9 Moderado o A/LD	-----	-----	-----	Promover la realización de ejercicios (manos, brazos, espalda, piernas) -Promover pausas activas	---
		Permanecer de pie + 3 hrs seguidas	Varices Lumbalgia	3	1	2	3	9	1	9 Moderado o M/D	-----	-----	-----	Capacitación sobre ergonomía Gestión de reposición de lavadoras automatizadas	----
	Material pesados > 10 kg	Carga de material pesado	Lumbalgia Hernias	3	1	2	3	9	2	18 Importante A/D	-----	Coches deteriorados	Mantenimiento a los carros de carga de lavadoras	Capacitación sobre manipulación de carga Gestionar la compra y mantenimiento de coches de transporte	-----
	Equipos con T° >= 80°C T° ambiental >33°C	Exceso de temperaturas	Deshidratación Fatiga/cansancio o Dolor de cabeza	3	1	2	2	8	1	8 Tolerable M/LD	-----		Instalación de extractores de aire y/o aire acondicionado	Gestión para instalación de sistemas de extracción de aire. Colocación d termómetro ambiental	
	Ruidos emitidos por equipos (lavadoras, secadoras)	Sobreexposición al ruido	Hipoacusia Estrés Dolor de cabeza	3	1	2	3	9	1	9 Moderado o A/LD	-----	-	Mantenimiento preventivo de equipos	Evaluación de los niveles de ruido periódicamente. Gestionar la compra de protección auricular.	Uso de protección auricular (si el ruido es mayor a 70 db)





										M/D						
	Incremento de T° de lavadoras ultrasónicas	Contacto con dispositivos calientes	Heridas por quemaduras de 1°,2° y 3°							18 Importante A/D	-----	-----	Mantenimiento periódico de lavadoras ultrasónicas y mecánicas	Gestión para mantenimiento de Lavadoras ultrasónicas Dotación de EPP adecuado para manejo de materiales calientes. Check list de carga de Lavadora ultrasónica y mecánica.	Uso de guantes térmicos	
	Descarga de material de lavadora mecánica			3	1	2	3	9	2							
	Instalaciones eléctricas mojadas de equipos	Descarga eléctrica	Electrocución Quemaduras Muerte	3	1	2	3	9	2	18 Importante A/D	--	---	Mantenimiento de cableado de equipos.	Capacitación sobre riesgo eléctrico por mala técnica de manipulación al destapar equipos.	-----	
3.Preparación de gases y empaque de materiales médicos	Ruido por cortadora de gasa y selladoras con fallas	Sobreexposición al ruido	Hipoacusia Estrés Dolor de cabeza	3	1					7 Tolerable M/LD	-----	-----	Mantenimiento preventivo de selladoras.	Evaluación de los niveles de ruido periódicamente. Gestión para mantenimiento de equipos con fallas	-----	
	Presencia de focos quemados y luz amarilla	Exposición a luz de baja intensidad	Visión borrosa Cansancio Dolor de cabeza	3	1	1	3	8	1	8 Tolerable M/LD	--	Focos luz amarilla	Cambio de fluorescentes quemados	Gestión para cambio de fluorescentes quemados.	-----	
	Preparación de gasa y algodón	Inhalación de partículas de gasa	Problemas respiratorios y alergias	3	1	1	3	8	1	8 Tolerable M/LD	--	---	-----		Uso de mascarilla simple para preparación de material	

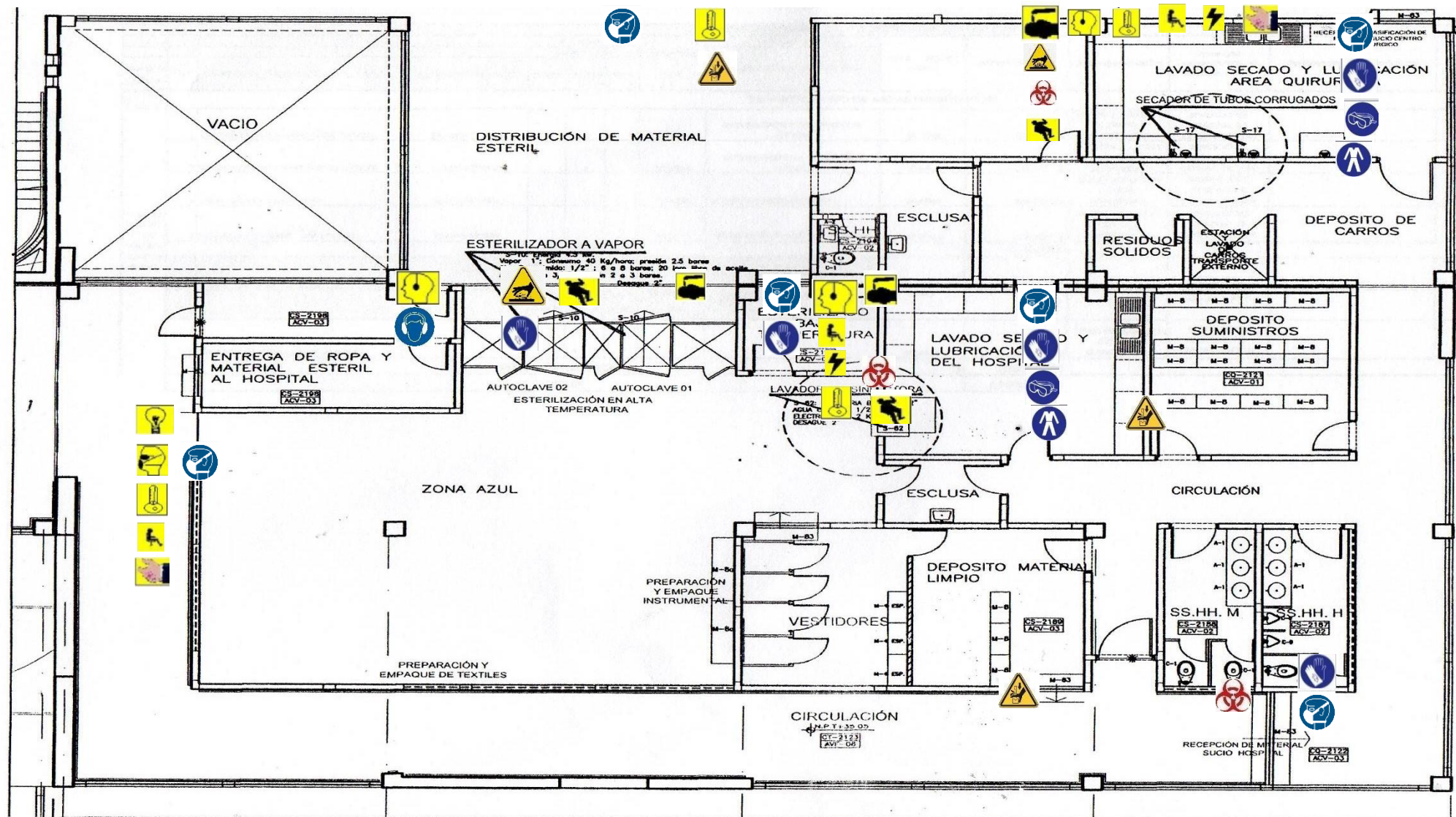
MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES (IPER - C)															
ACTIVIDAD	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIA	EVALUACIÓN DEL RIESGO							MEDIDAS PARA CONTROLAR LOS RIESGOS				
				PROBABILIDAD					S	NR (P*S)	Eliminar	Reemplazar	Control por ingeniería	Control por administración	EPP
				Pe	PE	C	ER	P							
	Trabajo de 12 horas	Posiciones repetitivas	Tendinitis	3	1	2	3	9	1	9 Moderado A/LD	---	----	----	-Promover la realización de ejercicios (manos, brazos, espalda, piernas) -Promover pausas activas	-----
		Permanecer de pie + de horas seguidas	Varices Lumbalgia	3	1	2	3	9	1	9 Moderado A/LD				Capacitación sobre ergonomía	-----
		Sedentarismo o más de 3 hrs	Lumbalgia Cervicalgia	3	1	2	3	9	1	9 Moderado A/LD		Sillas deterioradas	-----	-Colocar sillas ergonómicas en área de trabajo. Promoción de pausas activas.	-----
	Uso de cortadora eléctrica de gasa	Cortes por cuchilla de cortadora	Herida cortante	3	1	1	3	8	1	8 Tolerable M/LD	--	----	Mantenimiento de cortadora de gasa	Check list de cortado de gasa Gestión para cambio de cuchillas de cortadora de gasa	-----
4.Esterilización de dispositivos médicos por alta	Ruido fuerte por fallas mecánicas	Sobreexposición al ruido	Hipoacusia Estrés Dolor de cabeza	3	1	1	1	6	1	6 Tolerable M/LD	-----	-----	Mantenimiento correctivo de esterilizadores	Evaluación de los niveles de ruido periódicamente. Gestión para mantenimiento de equipos con fallas	-----

temperatura (134°C)	Carga y descarga de dispositivos médicos en esterilizadores	Contacto con superficies calientes	Quemaduras de brazos, manos de 1°, 2°	3	1	2	3	9	1	9 Moderado o A/LD	---	----	Reparación de rieles de esterilizador Mantenimiento o de carro de carga	Gestión de compra de guantes térmicos recomendados. Gestión de mantenimiento de coches y rieles de esterilizadores Check list de carga de esterilizadores.	Uso de guantes térmicos hasta el codo
		Fuga de vapor de esterilizador	Quemadura de cara	3	1	1	1	6	2	12 Moderado o M/D	---	----	Mantenimiento o preventivos y correctivos de esterilizador	Gestión para programación de mantenimientos correctivos y preventivos de equipos	-----
	Sets de Instrumental con peso mayor a 10 kg	Levantamiento de carga pesada	Lumbalgias Hernias	3	1	1	3	8	2	16 Moderado o M/D	---	----	-----	Capacitación sobre manipulación de carga pesada.	----
		Aplastamientos por caída de instrumental pesado	Fractura Lesión de miembros inferiores	3	1	2	3	9	2	18 Importante A/D			Reparación de coches de transporte de material	Concientización sobre importancia de revisión de coches de carga antes de su utilización. Gestión de mantenimiento de coches de carga y traslado de material	-----

MATRIZ DE IDENTIFICACION DE PELIGROS, EVALUACION DE RIESGOS Y DETERMINACIÓN DE CONTROLES (IPER - C)															
ACTIVIDAD	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIA	EVALUACIÓN DEL RIESGO							MEDIDAS PARA CONTROLAR LOS RIESGOS				
				PROBABILIDAD					S	NR (P*S)	Eliminar	Reemplazar	Control por ingeniería	Control por administración	EPP
				Pe	PE	C	ER	P							
	Sistema de aire acondicionado malogrados	Incremento de temperatura ambiental > 35°C	Deshidratación Mareos	3	1	1	1	6	1	6 Tolerable M/LD	----	----	Reparación de sistema de aire acondicionado	Gestión para mantenimiento de aire acondicionado.	-----
	Piso resbaloso por Fuga de agua de esterilizador	Caída	Fractura, golpes	3	1	1	1	6	2	12 Moderado M/D	---	----	Mantenimiento o correctivo de esterilizador	Gestión para programación de mantenimiento de esterilizador	Uso de zapatos antideslizantes
5.Esterilización de materiales a baja temperatura (H2O2)	Uso de agente químico para esterilización	Inhalación de agente químico	Irritación de mucosas Intoxicación	2	1	2	3	8	1	8 Tolerable B/D	---	---	Revisión de equipo por fugas de H2O2	Gestión para abastecimiento de EPP para el personal Gestión para mantenimientos correctivos de equipos	Uso de respirador para manejo de sustancias químicas
		Contacto directo con la piel	Quemaduras de piel Dermatitis Alergias	2	1	2	3	8	1	8 Tolerable B/D				Check lista de carga y descarga de esterilizador	Uso de guantes para descarga de materiales
6.Almacenamiento de material estéril	Descarga de canastillas con material estéril caliente	Manipulación de material caliente	Quemaduras	3	1	1	1	6	1	6 Tolerable M/LD	----	----	-----	Check list de descarga de material estéril. Dotación de EPP adecuados	Uso de guantes térmicos hasta el codo

	Sets de instrumental pesados	Levantamiento de carga pesada por encima del hombro	Lumbalgia Contractura muscular	2	1	1	3	7	2	14 Moderado o M/D	----	----	-----	Dotación de escalinatas para el área Capacitación sobre levantamiento correcto de carga	-----
	Ventanas corredizas deterioradas	Aplastamiento por caída de ventana	Fractura de mano o dedos	2	1	1	3	7	2	14 Moderado o M/D	---	----	Mantenimiento de ventanas corredizas	Gestión para cambio y/o mantenimiento de ventanas	----
	Entrega de material estéril a personal de área COVID	Exposición al COVID por contacto	Neumonía complicada	2	1	1	3	7	3	21 Importante A/D	--	---	----	Capacitación sobre SARS-COV2 Dotación de EPP Implementación de alcohol gel en el área Realizar limpieza y desinfección del área al finalizar el turno de 12 hrs.	Uso de mascarilla N95

## b. ELABORACIÓN DE UN MAPA DE RIESGOS



**c. Requisitos Legales**

- ✓ DS 009-2005-TR (reglamento de seguridad y salud en el trabajo)
- ✓ Ley N° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo (20/08/2011)
- ✓ Ley 30222 que modifica la ley 2983
- ✓ DS 005-2012-TR (Reglamento de ley dada el 25/04/12)
- ✓ DS 006-2014-TR (Reglamento de la modificatoria de la ley 29783)

**d. Plantear objetivos y metas del plan****Objetivos Específicos**

- ✓ Disminuir los riesgos ocupacionales (químicos, físicos, biológicos, psicosociales, ergonómicos y mecánicos) en el personal de la central de esterilización del HRL.
- ✓ Establecer acciones para el control de riesgos ocupacionales en la central de esterilización del HRL.
- ✓ Incentivar al personal de las centrales de esterilización a aplicar acciones que les permita prevenir los riesgos ocupacionales.
- ✓ Fortalecer las reglas de bioseguridad en la central de esterilización.

**Metas**

- ✓ Reducir los riesgos ocupacionales en un 98%
- ✓ Aplicar las medidas de control de riesgos ocupacionales en un 98%



- ✓ Aplicar acciones de prevención de riesgos ocupacionales en un 98% por parte del personal que trabaja en el área de CE.
- ✓ Aplicar las normas de bioseguridad en un 100% por parte del personal que trabaja en el área de CE.

**e. Realizar el plan de SST:** El plan es el que se está dettaland

**f. Establecer una unidad de SST:** En la institución se cuenta con una Unidad de Seguridad y salud ocupacional (USSO)

#### **4. EVALUACIÓN**

Realizar la evaluación, vigilancia y control de la seguridad y salud en el trabajo a través de procedimientos internos y externos al hospital, con la finalidad de evaluar regularmente los resultados obtenidos. Para esto se realizarán actividades de supervisión; investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales; control de registros y auditorías, aplicación de listas de chequeo, evaluación de indicadores.

#### **5. ACCIÓN PARA LA MEJORA CONTINUA**

Se realiza la vigilancia de la ejecución del SGSST, auditorías y exámenes que permitan identificar disconformidad con las normas que existen a la actualidad y así poder establecer las medidas correctivas.

#### **I. MEDIDAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS EN LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HRL**

- ✓ **Prevención de los peligros físicos**



- Notificar al personal de los peligros físicos que existen.
- Cumplir con las normas de seguridad.
- Efectuar controles de temperatura ambiental (entre 20-22°C), ruido (entre 60-69 db) e iluminación (entre 200 a 350 lux, no mayor a 500 lux).
- Señalización de las áreas.
- Mantenimiento adecuado de los equipos.
- Realizar la investigación de accidentes mediante un árbol de problemas.
- Realizar capacitación sobre riesgos al personal en inducción.

✓ **Prevención de riesgos químicos**

- Uso de lentes o protector facial para evitar la salpicaduras de agentes químicos a los ojos, cara, boca.
- Respirador (N95): Para el manejo de sustancias químicas, en el caso de manejo de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> utilizar también utilizar respirador. Se recomienda el uso de máscaras elastómericas con filtros intercambiables (amarillo) ideal para el manejo de sustancias químicas.
- Uso de guantes de lavado altos para el contacto con sustancias químicas para así evitar cualquier irritación y/o alergias en la piel.
- Se deberá requerir de manera obligatoria a todos los proveedores de sustancias químicas la entrega de la ficha de seguridad MSDS y además que coloquen los pictogramas respectivos en cada envase.

- Capacitar al personal sobre agente químicos peligrosos (AQP)
- Contar con un protocolo sobre que hacer en caso de derrame y/o contact con piel y ojos)
- Realizar el control de la salud del personal periódicamente.

✓ **Prevención de riesgos biológicos**

- Socializar el MAPRO de las actividades que se realizan en el área roja.
- Uso de guantes de lavado de nitrilo y guantes de lavado hasta el codo.
- Lavarse las manos después del retiro de guantes
- Cambiarse de guantes frecuentemente
- Usar lentes o protector facial para el lavado de material, así reducir el riesgo de salpicaduras.
- Uso de mandilones impermeables, evitará que si se humedece en el lavado, la humedad no atraviese a la ropa.
- Manipular cuidadosamente los elementos cortopunzantes al realizar su lavado.
- Notificar a la coordinadora cualquier accidente laboral.
- Contar con cajas de bioseguridad para el desecho de agujas sin encapuchar.
- Utilización de equipos de lavado automatizados para reducir la exposición del personal.

- Coordinación con SOP para que realicen la entrega correcta el material (sin hojas de bisturí, tubuladuras e instrumental libres de materia orgánica, instrumental punzocortante separado y con las puntas hacia abajo, etc)

✓ **Prevención de riesgos ergonómicos**

- Colocar los pies separados, para mejorar el centro de gravedad y el apoyo.
- Elevar los pies durante los períodos de descanso ayuda a mejorar la circulación a las extremidades inferiores.
- Utilizar coches de transporte para el traslado de carga pesada
- Adoptar posturas ergonómicas para el levantamiento de carga
- Utilizar sillas ergonómicas para el trabajo en posición sentada.
- Realizar las pausas activas cada 3 horas.
- Realizar ejercicios de rotación, extensión, flexión de: cuello, manos, brazos.

✓ **Prevención de riesgos psicosociales**

- Fortalecer actividades de recreación y deportes de todo el grupo.
- Entrenamiento, capacitación y manejo de estrés.
- Incentivar al autoreporte para la detección temprana de signos y síntomas de estrés.
- Establecer programas de motivación y reconocimiento laboral.

✓ **Prevención de riesgos mecánicos**

- Postura: Piernas flexionadas, espalda recta, carga cerca del cuerpo, piernas separadas, contrapeso del cuerpo, utilización de apoyos. Si toma posiciones correctas para movilizar y trasladar pacientes, entonces la espalda no le dolerá y tendrá menos cansancio.
- Electricidad: Realizar trabajos en equipos eléctricos de bajo riesgo para ello deben estar colocadas las protecciones debidamente.

**J. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

<b>ACTIVIDADES</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2024</b>	<b>2025...</b>	<b>RESPONSABLES</b>
Elaboración de una matriz de riesgos ocupacionales	X					Lic. Denys Vásquez
Elaboración de un mapa de riesgos de la CE	X					Lic. Denys Vásquez
Elaboración de registros de control de riesgos ocupacionales	X					Lic. Denys Vásquez
Difusión de los resultados al director del Hospital, USSO y a la central de esterilización		X				Lic. Denys Vásquez
Difusión de los resultados de la investigación al área de CE		X				Lic. Denys Vásquez
Designación de responsables para el control del uso de EPP mediante la aplicación de un check list.		X				Coordinadora de CE
Colocación del mapa de riesgos en un lugar visible.		X				Coordinadora de CE
Coordinación con el jefe de mantenimiento para los mantenimientos preventivos y correctivos de los equipos.		X	X	X	X	Coordinadora de CE
Coordinación con logística la compra de los insumos necesarios para el área según necesidad		X	X	X	X	Coordinadora de CE
Capacitación sobre los riesgos laborales y bioseguridad al personal del área.		X	X	X	X	Coordinadora de CE
Evaluación anual sobre los riesgos laborales y bioseguridad al personal del área		X	X	X	X	Coordinadora de USSO/CE
Programación de chequeos médicos anuales al personal del área, (examen físico, control por Rx de pulmones, control de audición, visión, espirometría, etc.)		X	X	X	X	Coordinadora de USSO
Notificación de accidentes ocupacionales		X	X	X	X	Coordinadora de CE

## Capítulo IV: Discusión

La no identificación temprana de los riesgos ocupacionales expone a muchos profesionales de la salud; por lo tanto, se debe identificar la percepción del personal sobre sus condiciones de trabajo, las sustancias químicas con las que tiene contacto, los dispositivos médicos y equipos que maneja, etc., permitirán conocer el nivel de riesgo tanto físico, químico, biológico, ergonómico, psicosocial y mecánico.<sup>39</sup>

Los ruidos excesivos pueden influir en la parte fisiológica y psicológica e incrementar la cantidad de eventos adversos debido a que, en una temporal exposición el organismo regresa a lo normal, pero si este se mantiene o se alternara, podrían ocurrir reacciones<sup>39</sup>. Los resultados revelan que el riesgo físico con riesgo alto es el ruido con 56%, el cual concuerda con la investigación realizada por Manrique E. e Idme J (2020) <sup>14</sup> quienes concluyeron que la intensidad de ruido en la central de esterilización sobrepasa al estándar ambiental de 50 dBA. Como riesgo medio la temperatura 56% y ventilación 42%; la iluminación y el riesgo eléctrico son considerados como de riesgo bajo 47% y no riesgo 56% respectivamente. (Tabla N°1).

El ruido en el área de Central de esterilización es ocasionado por la presencia de esterilizadores, lavadoras desinfectoras, ultrasónicas y cortadoras de gasa; todos estos juntos por un lapso prolongado de tiempo pueden desencadenar los riesgos anteriormente mencionados en el personal de enfermería que han considerado al ruido como riesgo alto 56% y riesgo medio 36%.

La temperatura, es otro riesgo percibido como riesgo medio 56%, que genera incomodidad y que es ocasionada debido a que en el área roja y azul existen equipos que generan temperaturas desde 55°C hasta los 134°C ocasionando que el ambiente se torne

caliente, y sobre todo en el verano, ya que la temperatura ambiental más las incrementada por las máquinas dificultan la realización de las labores con normalidad.

En dos estudios de investigación concluyeron que los riesgos físicos tenían un riesgo alto con un 45.9 % 13 y que además era la temperatura el indicador más elevado 12; sin embargo, en el presente estudio se determinó al riesgo físico como riesgo medio en un 35% (Gráfico N°2), del cual el ruido y temperatura fueron los más relevantes (riesgo alto y riesgo medio respectivamente).

Los riesgos químicos son sustancias sintéticas o naturales que durante su elaboración, uso, traslado y almacenamiento uso, se incorporan al medio ambiente a manera de partículas de humo, polvo, gas o vapor, y cuyo efecto puede ser irritante, corrosivo, asfixiante o tóxico, en concentraciones que son lesivas en la salud de las personas. El riesgo químico alto en la central (33%), se da principalmente por los gases y vapores emitidos durante la esterilización, uso de anticorrosivos y desinfectantes. En el estudio realizado por Fierro M. 13, determinó al riesgo químico como de bajo riesgo (4.65%) y en el realizado por Montenegro H, y Huamán N. 6 fue considerado como riesgo bajo en un 65% y sólo el 25% lo calificó como riesgo alto.

La exposición a los vapores de vapor fue de Riesgo Medio (47%) y al peróxido de hidrógeno ( $H_2O_2$ ) no riesgo (50%), debido a que el profesional de enfermería es el encargado exclusivo de realizar la manipulación del equipo esterilizador representando a una menor parte de la población en estudio. (Tabla N°2)

Los riesgos biológicos también tienen un alto porcentaje de consideración como riesgo alto 36% (Gráfico N°3), observando que la exposición a la sangre y los fluidos corporales también son de riesgo alto (69%), este peligro podría estar causado por realizar el lavado de materiales considerados como altamente contaminante y que fueron utilizados

en la atención del paciente; así mismo; las salpicaduras (por el mismo proceso de lavado) también representan un riesgo alto (33%), y finalmente las punciones se consideraron de riesgo bajo 42%. (Tabla N°3). En la investigación que efectuó Carbonel A. y Vásquez Z en el 2017 16, coincidieron en que los riesgos biológicos tenían un riesgo alto (75%).

Dichos riesgos biológicos se deben a que se manejan instrumentos los cuales a simple vista están contaminados con materia orgánica (moco, sangre, pus, restos de tejido) y para realizar la limpieza mecánica o manual deben manipularlos, es por tal motivo que se debe extremar medidas de protección, usando los equipos para protección adecuados (guantes altos, mascarillas, lentes o casco, gorro, bata impermeable, etc.)<sup>6</sup>.

La presencia o ausencia de riesgos ergonómicos deriva de que exista la correcta adaptación al trabajo, los equipos y a las particularidades de cada trabajador, para de esta manera exista una situación de bienestar laboral y no se presenten casos de cansancio <sup>6</sup>.

Los riesgos ergonómicos en esta investigación señalaron un riesgo alto 36% y riesgo medio 34%, y entre los que obtuvieron un riesgo alto fueron: permanecer de pie más de 3 horas seguidas 50%, por las posiciones repetitivas 75% y el permanecer sentada más de 3 horas 42%; los riesgos con riesgo medio fueron las posiciones incómodas 53% y la manipulación de carga 39% y las de no riesgo se dieron por la ubicación de las pantallas de cómputo 44%. En la investigación realizada por Hurtado N en el 2018 5 concluyó que el riesgo ergonómico tenía riesgo alto (46%), así mismo en otro estudio también consideró al riesgo ergonómico como riesgo alto (48%) <sup>6</sup>; sin embargo, existe un estudio donde lo calificaron como riesgo bajo 60% <sup>16</sup>.

Las lesiones musculoesqueléticas se producen cuando hay sobreutilización de alguna parte del cuerpo o se realizan movimientos repetitivos, ocasionando los microtraumatismos; en este caso se obtuvo como riesgo ergonómico alto a los



movimientos y posiciones repetitivas por más de 3 horas seguidas pudiendo ocasionar en el personal de enfermería trastornos a nivel musculo esqueléticos tales como síndrome de túnel carpiano, epicondilitis, síndrome de tensión cervical, tendinitis del hombro y/o muñeca 13.

Los riesgos psicosociales están relacionados de manera directa con la organización, la clase de ocupación y la ejecución de las actividades, que podrían alterar la salud o bienestar físico y psicosocial del trabajador, así también el desarrollo de sus actividades de trabajo<sup>6</sup>. En la presente investigación se consideró como alto riesgo a los riesgos psicológicos en un 48%, considerando como riesgo alto a la insatisfacción laboral 83%, personal desmotivado 67% y la comunicación con sus compañeros 81%; la sobrecarga de trabajo es considerada de riesgo medio 61%; el clima laboral 44% y la influencia de los asuntos personales en el trabajo como no riesgo 67%. En los estudios realizados por Montenegro H, Huamán N. 6 y el de Carbonel A., Vásquez Z 16, coincidieron en que el riesgo psicológico tenía riesgo bajo en un 93% y 65% respectivamente, lo cual difiere de la presente investigación debido a que se demostró existir un alto riesgo.

Como se sabe los riesgos psicológicos están relacionados con la organización y gestión del trabajo, tal es así que diversos factores pueden influir en la aparición de dichos riesgos: exceso de trabajo, falta de influencias y posibilidades de desarrollo, no recibir apoyo, escasas compensaciones, etc; dichos factores pueden ocasionar en el trabajador insatisfacción laboral, desmotivación, estrés 18.

Los riesgos mecánicos son situaciones de peligro causadas por las máquinas, equipos, herramientas, objetos e instalaciones; que si estos entran en contacto con la persona le generará lesiones físicas, como por ejemplo golpe, amputación, caídas, traumatismos y/o daños materiales. La mayoría de veces son causadas por instrumentos de

trabajo, máquinas defectuosas y sin la protección correcta ni mantenimiento, puntos de trabajo, vehículos en malas condiciones, dispositivos en movimiento y/o emisión de fuerza, etc. 27. En la presente investigación los riesgos mecánicos representan un riesgo bajo 36% del cual las caídas 39%, los golpes 47%, quemaduras 39% representan un riesgo medio y el aplastamiento 50% y cortes 53% son considerados no riesgo. Como podemos darnos cuenta los riesgos mecánicos son menos probables debido a que la institución presenta una infraestructura y equipamiento nuevo y moderno, con amplios espacios y cumple con las especificaciones técnicas de construcción para una central de esterilización, salvo las ocasiones no previsibles en las que hay derrame de líquidos por el piso o se malogre el equipamiento.

Un sistema de gestión para prevenir los riesgos laborales ejecutado e instalado en una empresa u organización permite minimizar los riesgos, disminuir costos y facilitar el desempeño laboral de los trabajadores y evitar a toda costa los accidentes de trabajo<sup>28</sup>. El 38% del personal de enfermería de la central de esterilización considera que la gestión de riesgos ocupacionales es adecuada (no riesgo), el 23% riesgo bajo, 18% riesgo medio y sólo el 21% la califica como de alto riesgo; es decir consideran que no existen las disposiciones suficientes para controlar los riesgos ocupacionales. Si consideramos el alto y mediano riesgo que existe para el control de dichos riesgos, es igual de vital importancia considerar la implementación de medidas destinadas al control de los mismos.

Es necesario que se identifique los riesgos laborales del área de esterilización y establecer medidas preventivas, siendo necesaria la planificación y adopción de acciones para controlar el riesgo en cada puesto e inclusive verificar la condición física y biológica de cada persona bajo el modelo de un plan de intervención en el área de esterilización 11. Es por tal motivo que diseñará un sistema para la gestión de riesgos ocupacionales en el

personal de enfermería, para ello se identificará peligros y evaluará riesgos, la implementación de una matriz IPERC y un mapa de riesgos.

El tiempo de servicio que labora un personal influirá significativamente en la experiencia y desempeño de las actividades relacionadas al puesto de trabajo. El 67% del personal tienen entre 5 a 9 años de servicio en el área, el 22% tiene más de 9 años y sólo el 11% posee de 1 a 5 años. Como podemos darnos cuenta se trata de personal que ya conoce las tareas que se efectúan en dicha área y que pasos debe seguir para que realice sus actividades, así como a los riesgos que se exponen día a día, por lo que esto es un aspecto favorable considerando que por experiencia en el área no han ocurrido accidentes que implique un mayor riesgo para su salud.

La edad que tiene una persona para realizar un trabajo puede influenciar significativamente en la realización del mismo ya que influye en la productividad, a mayor edad menor podría ser la productividad. El 44% del personal tiene más de 44 años de edad, el 42% entre 35 a 40 años, y el 8 y 6% oscilan entre las edades de 30-35 años y 25-30 años. Como podemos darnos cuenta el personal de la central de esterilización es aún un personal relativamente joven encontrándose entre la edad adulta joven y adulta madura, lo que significa que su rendimiento y productividad no se ve aun afectado por este indicador.

## Conclusiones

En relación a los riesgos ocupacionales a los que el personal de enfermería de la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque está expuesto, se llegaron a las siguientes conclusiones:

- Los riesgos ocupacionales con *riesgo alto* fueron los riesgos psicológicos 48%, químicos 33%, biológicos 36% y ergonómicos 36%, rechazándose la hipótesis planteada en la cual se consideraba como riesgo alto a los riesgos Físicos.
- La gestión de riesgos ocupacionales en la central de esterilización del hospital regional Lambayeque se calificó como inadecuada en un 21% (*riesgo alto*) y 18 % (*riesgo medio*) justificándose el diseño de un sistema de gestión de riesgos ocupacionales.
- El riesgo ocupacional con *riesgo medio* fue los riesgos físicos 35%, del cual el ruido representó ser el de *riesgo alto* (56%), la temperatura y ventilación de *riesgo medio* (56% y 42% respectivamente), la iluminación de *bajo riesgo* (47%) y el eléctrico *no riesgo* (56%).
- El riesgo ocupacional con *riesgo bajo* tenemos al riesgo mecánico (36%), del cual las caídas (39%), los golpes (47%) y quemaduras (39%) representan un *riesgo medio* y el aplastamiento (50%) y cortes (53%) son considerados *no riesgo*.
- Entre los riesgos psicológicos los que representaron *riesgo alto* fueron la insatisfacción laboral 83%, la desmotivación del personal 67%, así mismo por la mala comunicación con sus compañeros de trabajo 81%, *riesgo medio* el clima laboral (44%) y la sobrecarga de trabajo (61%) y *no riesgo* la influencia de los asuntos personales en el trabajo (67%).

- De los riesgos químicos, la exposición a sustancias químicas representó un *riesgo alto* 78%, el contacto con el esterilizador a vapor *riesgo medio* (47%) y la exposición a peróxido de hidrógeno (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) *riesgo bajo* (50%).
- Los riesgos biológicos con *riesgo alto* fueron por la exposición a sangre y fluidos (69%), *riesgo medio* por salpicaduras (44%) y *riesgo bajo* por punciones (42%).
- Los riesgos ergonómicos con *riesgo alto* fueron por permanecer de pie más de 3 horas (50%), las posiciones repetitivas (75%) y el sedentarismo (42%); el *riesgo medio* por la adopción de posiciones incómodas (53%) y la manipulación de carga (39%); y de *riesgo bajo* por la ubicación de pantallas de cómputo (44%).

## Recomendaciones

- A la dirección del hospital:
  - ✓ Realizar las gestiones correspondientes para la adquisición de equipos e insumos necesarios a fin de reducir los riesgos químicos, biológicos y ergonómicos en el personal que labora en la central de esterilización.
  - ✓ Realizar las gestiones para la reposición de equipos de lavado automatizado a fin de reducir la exposición del personal a riesgos químicos y biológicos.
- A la unidad de Seguridad y Salud ocupacional (USSO):
  - ✓ Realizar las gestiones correspondientes para implementar el diseño del sistema de gestión planteado en el presente informe con el fin de Identificar peligros, evaluar riesgos y controlar las consecuencias.
  - ✓ Realizar la evaluación y seguimiento continuo de los riesgos existentes en el área.
  - ✓ Velar por la salud del personal de central de esterilización: exámenes preocupacionales periódicos orientados al riesgo de exposición.
- A la coordinadora de la central de esterilización:
  - ✓ Utilizar los datos obtenidos en la presente investigación a fin de reducir los riesgos encontrados como de alto y mediano riesgo.
  - ✓ Concientizar al personal del área sobre la importancia de utilizar las medidas de bioseguridad para reducir los riesgos biológicos en el área roja.

- ✓ Utilizar el formato de registro de notificación de accidentes ocupacionales para realizar el control y seguimiento correspondiente al trabajador expuesto.
- ✓ Capacitar constantemente al personal de enfermería de la central de esterilización sobre los resultados encontrados en la presente investigación y sobre las medidas de prevención destinadas a disminuir el riesgo de contraer enfermedades de tipo ocupacional.
- ✓ Realizar la rotación constante en las asignaciones del personal a fin de disminuir actividades repetitivas en la semana (área roja, azul y verde).
- ✓ Implementar las pausas activas en el personal que labora más de 6 horas.
- ✓ Socialización de las guías de procedimientos y los resultados de la presente investigación con el personal del área de la central de esterilización.
- Al personal de enfermería de la central de esterilización:
  - ✓ Completar con su calendario de vacunación: Hepatitis, Dt.
  - ✓ Utilizar los equipos de protección personal (EPP) en todo momento, incluido la protección ocular y así evitar las salpicaduras y manejar con precaución el material punzocortante para prevenir las punciones por accidente.
  - ✓ Adoptar posiciones ergonómicas al realizar sus labores: carga y transporte de material pesado, al estar en posición sentado, etc.
  - ✓ Ejecutar las diferentes actividades teniendo en cuenta el manual de procedimientos.

## Referencias Bibliográficas

1. Palomino A. Accidentes laborales en enfermeras asistenciales que trabajan en el Hospital Regional Manuel Nuñez Butrón. Puno-2018 [Tesis en internet]. Perú. Universidad autónoma de Nicaragua. 2019 [consultado 11 de marzo del 2021] Disponible en:  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11332/Palomino\\_Carhuaz\\_Angela\\_Briyith.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/11332/Palomino_Carhuaz_Angela_Briyith.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
2. Villalva A. La prevención de riesgos en la central de esterilización. Revista médica. [Internet] 2019 [consultado 11 de marzo del 2021]. ISSN 2603-8358. Disponible en: <https://revistamedica.com/prevencion-riesgos-esterilizacion/>
3. Robilotti S. Riesgos laborales en Central de Esterilización hospitalaria [Internet] 2015 [consultado 03 de enero 2020]; Disponible en:  
[http://www.afam.org.ar/textos/riesgos\\_laborales\\_en\\_central\\_de\\_esterilizacion\\_hospitalaria.pdf](http://www.afam.org.ar/textos/riesgos_laborales_en_central_de_esterilizacion_hospitalaria.pdf)
4. Vargas E, Vásquez D. Riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería en la central de esterilización [ Revisión sistemática]. Perú: 2016 [consultado 11 de marzo 2021]. Disponible en:  
[http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/452/T061\\_40701370\\_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/123456789/452/T061_40701370_S.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
5. Hurtado N. Riesgos laborales en la central de esterilización del Hospital General Ambato (IESS) periodo enero / junio 2018 [Tesis de maestría en internet]. Repositorio Institucional Uniandes. Ambato. 2018 [consultado el 04 de enero 2020]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/9404>.



6. Montenegro H, Huamán N. Factores de riesgo ocupacional en el equipo quirúrgico del hospital general de Jaén. Abril 2015. [Tesis de segunda especialidad en internet]. Perú. 2015. [consultado el 09 de febrero 2020]. Disponible en:  
<http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/3423>
7. Barbazán A, Casado J, Criado J, Mayordomo C, Pérez C, Real M. et al. Guía de funcionamiento y recomendaciones para la central de esterilización. [Internet] 2018 [consultado el 17 de enero 2020]. Disponible en:  
[http://www.seeof.es/archivos/articulos/adjunto\\_34\\_2.pdf](http://www.seeof.es/archivos/articulos/adjunto_34_2.pdf)
8. Ruiz V. ¿Qué es la salud ocupacional? [Internet] febrero 2019 [consultado el 17 de enero del 2021] EmprendePyme. Disponible en:  
<https://www.emprendepyme.net/que-es-la-salud-ocupacional.html>
9. Céspedes G, Martínez J. Un análisis de la salud y seguridad en el trabajo en el sistema empresarial cubano. [Internet] Cuba. 2019 [consultado el 17 de enero 2021].  
Revista latinoamericana del derecho social. Vol 22. Disponible en;  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1870467016000026>
10. Pereira C, Dantas N, Dos Santos P, Barboza E, Cardoso M. otros. El trabajo en la central de material: implicaciones para la salud de los trabajadores de enfermería [Tesis en internet]. LILACS. Río de Janeiro. 2015 [consultado el 04 de enero 2020]. Disponible en:  
<http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=734072&indexSearch=ID>.

11. Saavedra E. Plan de intervención para evitar el riesgo laboral en el área de esterilización en el hospital general Dr Liborio Panchana Sotomayor, Canton - Santa Elena [Tesis de maestría en internet]. Repositorio Institucional Uniandes. Santo Domingo. 2015 [consultado el 04 de enero 2020]. Disponible en:  
<http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/557>
  
12. Espindola M, Fontana R. Riscos ocupacionais e mecanismos de autocuidado do trabalhador de um centro de material e esterilização. Rev Gaúcha Enferm [Internet], Porto Alegre. 2012 [consultado 04 de enero 2020]. Volumen 33 (numero 1). Disponible en:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472012000100016](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472012000100016)
  
13. Fierro M. Factores de riesgos en la central de esterilización del hospital provincial general Latacunga [Tesis en internet] Ecuador. 2009 [consultado el 04 de enero 2020]. Disponible en:  
<http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/146/1/94T00048.pdf>
  
14. Manrique E., Idme J. Evaluación de la exposición al riesgo físico ruido en la Central de Esterilización del Hospital III de Yanahuara. [Tesis en internet] Perú 2020. [consultado el 28 de octubre del 2021]. Disponible en:  
[https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3802/Elard%20Manrique\\_Jimmy%20Idme\\_Tesis\\_Titulo%20Profesional\\_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3802/Elard%20Manrique_Jimmy%20Idme_Tesis_Titulo%20Profesional_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  
15. Huamán D. riesgos laborales en el personal de enfermería de centro quirúrgico del hospital Hernández Mendoza – ESSALUD Ica 2018 [Tesis en internet]. Perú 2019 [consultado el 28 de octubre del 2021]. Disponible en:

<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/9409/SEhuhede.pdf?sequence=3&isAllowed=y>

16. Carbonel A, Vásquez Z. Riesgo laboral en los enfermeros que trabajan en sala de operaciones del Hospital Regional Docente “Las Mercedes”- Chiclayo, 2017. [Tesis de especialidad en internet]. Perú. 2017. [consultado el 09 de febrero 2020]. Disponible en: <http://repositorio.unprg.edu.pe/handle/UNPRG/1961>
  
17. Hernández H., Monterrosa F. y Muñoz D. Cultura de prevención para la seguridad y salud en el trabajo en el ambito colombiano. [Internet] Advocatus (número 28) COLOMBA. 2017[consultado el 17 de enero 2020]. Disponible en: <file:///F:/bibliografia%20tesis%20riesgos%20CE%202020/MARCO%20TEORICO%20ok.pdf>.
  
18. Sanz M. Guía básica de riesgos laborales específicos en el sector sanitario [Internet]. Edit. Comisiones obreras de castilla y león. España. 2014. 2011[consultado el 17 de enero 2020]. Disponible en: <http://www.enfermeriaaps.com/portal/guia-basica-de-riesgos-laborales-especificos-en-el-sector-sanitario>
  
19. Herrera S. Formalización del concepto de salud a través de la lógica: impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud. [Internet] Vol.10 No.2 Santa Cruz de La Palma Agosto 2016 [consultado el 11 de marzo del 2021] Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1988-348X2016000200006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2016000200006)
  
20. La seguridad y salud ocupacional en el Perú durante los últimos años [Internet] 30 de julio del 2018. Posgrado Universidad Científica del Sur. [consultado el 12 de

marzo del 2021] Disponible en: <https://posgrado.cientifica.edu.pe/noticias/la-seguridad-y-salud-ocupacional-en-el-peru-durante-los-ultimos-anos>

21. Ruiz J. Conocimiento de las medidas de bioseguridad en personal de salud. [Artículo científico] Lima 2017. Horiz. Med. vol.17 no.4 Lima oct./dic. 2017 [ consultado el 12 de marzo del 2021] Disponible en:  
[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-558X2017000400009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-558X2017000400009)
  
22. Vera D, Castellanos E, Rodríguez H, Mederos T. Efectividad de Guía de Buenas Prácticas en la bioseguridad hospitalaria. Hospital "Mártires del 9 de abril" de Sagua la Grande. Villa Clara, Cuba. [Artículo científico].2017. Volumen 33, N° 1-2017 Disponible en:  
<http://www.revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1208/228>
  
23. Borja A, Burga P., Chang L, Loyola Llanos F, Rosales R y otros. Manual de desinfección y esterilización hospitalaria, MINSA. 2002
  
24. Manual de organización y funciones de la central de esterilización del Hospital Regional de Lambayeque.
  
25. Ravasi, C. Proyecto final integrador: Programa integral en central de esterilización”. [Internet]. Argentina. 2016 [consultado 18 de enero del 2020]. Disponible en:  
[http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1392/2016\\_SH\\_026.pdf?sequence=1](http://redi.ufasta.edu.ar:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1392/2016_SH_026.pdf?sequence=1)
  
26. Aguirre E. Riesgos ergonómicos relacionado con alteraciones músculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho-2017 [Tesis en internet]. Perú 2017. [ consultado el 15 de marzo del

2021]. Disponible en:

<http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/autonoma/286/1/RIESGO%20ERGONOMICOS%20RELACIONADO%20CON%20ALTERACIONES%20MUSCULO%20ESQUELETICAS%20%20DEL%20PERSONAL%20DE%20ENFERMERIA%20%20EN%20LA%20%20CENTRAL%20DE%20ESTERILIZACION%20DEL%20%20HOSPITAL%20SAN%20JUAN%20DE%20LURIGANCHO%202017AGUIRRE%20CALDERON%20ESTHER%20JESUS%20.pdf>

27. ESSALUD. La Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos y Controles –

IPERC. Boletín informativo Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo –

CEPRIT. Jul 2014. [consultado el 09 de febrero del 2020]. Disponible en:

[http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/JULIO\\_2014.htm](http://www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/JULIO_2014.htm)

28. Villacis C, Loaiza A, Andrade C. Los sistemas de gestión de riesgos laborales

[Internet] Ecuador. 2018. [consultado 15 de marzo del 2021]. Disponible en:

[file:///C:/Users/rcastillo/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/rcastillo/Downloads/Dialnet-LosSistemasDeGestionDeRiesgosLaborales-7144006.pdf)

[LosSistemasDeGestionDeRiesgosLaborales-7144006.pdf](file:///C:/Users/rcastillo/Downloads/Dialnet-LosSistemasDeGestionDeRiesgosLaborales-7144006.pdf)

29. Aguilera J. Gestión de riesgos laborales. [Internet]. SIGWEB. “El portal de los

expertos en prevención de Chile” [consultado el 15 de marzo del 2021]

Disponible en: [http://www.sigweb.cl/wp-](http://www.sigweb.cl/wp-content/uploads/biblioteca/GestionRiesgos.pdf)

[content/uploads/biblioteca/GestionRiesgos.pdf](http://www.sigweb.cl/wp-content/uploads/biblioteca/GestionRiesgos.pdf)

30. SUNAFIL. Manual para la implementación del sistema de gestión en seguridad y

salud en el trabajo. SUNAFIL. Perú. 2019. [consultado 7 de febrero del 2020].

Disponible en: [https://abjingenieros.com/blog-post/sunafil-manual-para-la-](https://abjingenieros.com/blog-post/sunafil-manual-para-la-implementacion-del-sistema-de-gestion-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/)

[implementacion-del-sistema-de-gestion-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/](https://abjingenieros.com/blog-post/sunafil-manual-para-la-implementacion-del-sistema-de-gestion-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/)

31. Castillo B. Identificación de peligros, evaluación y control de los riesgos en los servicios de hospitalización, Centro quirúrgico y Emergencia para la realización del mapa de riesgos- “Caso Clínica Arequipa S:A.”[Tesis en internet] Perú- 2017. [consultada el 16 de marzo del 2021] Disponible en:  
<http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/4418/IIMcasabv.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
32. Yanez D. ¿Qué es el rombo de seguridad y para qué sirve?. LIFEDER. 10 de agosto del 2020. [ consultado 22 de setiembre 2021] Disponible en:  
<https://www.lifeder.com/rombo-de-seguridad/>
33. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo: LEY N° 29783. EL PERUANO. PUBLICACION EL 27 octubre 2016. Perú 2019. (consultado 18 de enero del 2020) Disponible en: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-que-aprueba-el-reglamento-de-seguridad-y-sal-decreto-supremo-n-011-2019-tr-1787274-4/>
34. Hernández R., Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. 6° edición. México. Mc GRAW-HILL / Interamericana. 2014.
35. Estela R. Investigación Propositiva. Instituto superior de educación Pedagógico público Indoamérica 2020. [Internet]. La Perla Trujillo. (consultado el 02 de mayo del 2021) Disponible en:  
<https://es.calameo.com/read/006239239f8a941bec906>
36. Referencias Estilo Vancouver [Libro en Internet]. Perú.2017. Producción: Fondo Editorial UCV (consultado 23 de Enero del 2020) Disponible en:

[https://www.ucv.edu.pe/datafiles/FONDO%20EDITORIAL/Manual\\_VANCOUVER.pdf](https://www.ucv.edu.pe/datafiles/FONDO%20EDITORIAL/Manual_VANCOUVER.pdf)

37. Normas de Vancouver: Guía breve cómo citar y elaborar referencias bibliográficas según las normas de Vancouver. [Internet]. Universidad de Málaga - Biblioteca de la Facultad de Medicina-España. 2013 (consultado 23 de enero del 2020) Disponible en: <http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/histologia/normas-vancouver-buma-2013-guia-breve.pdf>
38. Vega L, Nieves A. Cuba. 2019. Gestión de riesgos en el proceso de esterilización en una entidad hospitalaria. ccm vol.23 no.1 Holguín ene.-mar. 2019. (consultado 07 de marzo del 2021). Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ccm/v23n1/1560-4381-ccm-23-01-245.pdf>
39. Degrandi C, Nogueira G. Exposición Ocupacional a la Contaminación Sonora en Anestesiología. Revista Brasileira de Anestesiología. Vol. 62, No 2, Marzo-Abril. 2012 (consultado 02 de setiembre del 2021) Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rba/v62n2/es\\_v62n2a11.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rba/v62n2/es_v62n2a11.pdf)
40. García P. Ficha técnica del producto SURGISTAIN. 2018. [consultado el 03 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-virtual-del-estado-de-guanajuato/administracion-de-la-cadena-de-suministro/surgistain-ficha/16733744>
41. RUHOF. Ficha técnica de seguridad del material. RUHOF Corporation. 13 de abril del 2009 [consultado el 03 de octubre del 2021]. Disponible en: <https://fddocuments.ec/amp/document/ficha-tecnica-de-seguridad-del-material-ruhof-tecnica-de-seguridad-del-material.html>

42. Guía Para Manejo Post-Exposición Ocupacional Accidentes Punzocortantes. Huacho 2018 [consultado el 05 de octubre del 2021]. Disponible en:
- [http://www.hdhuacho.gob.pe/WEB/descargas\\_epi/manual/GUIA\\_DE\\_CONTROL\\_DE\\_ACCIDENTES\\_OCUPACIONALES.pdf](http://www.hdhuacho.gob.pe/WEB/descargas_epi/manual/GUIA_DE_CONTROL_DE_ACCIDENTES_OCUPACIONALES.pdf)



## **Anexos**

## **Anexo 1: Datos Básicos del Problema**

- Uso de agentes químicos para la realización del proceso de limpieza y esterilización de dispositivos médicos.
- Manejo de material con fluidos corporales (sangre, secreciones)
- Manejo de material punzocortante.
- Manejo de equipos de alta temperatura: lavadoras mecánicas, ultrasónicas, esterilizadores.
- Uso de cuchillas cortadoras eléctricas.
- Uso de sillas no ergonómicas
- No uso de EPP (mascaras) para manejo de sustancias químicas.
- Adopción de posturas prolongadas e inadecuadas
- Exceso de trabajo.
- Clima laboral inadecuado
- Inadecuada iluminación
- Ruidos fuertes por el uso de equipos esterilizadores, lavadoras, secadoras.
- Levantamiento de cargas pesadas (mayor de 10 kg)

## Anexo 2: Instrumentos de Recolección de Datos

“Diseño de un sistema de Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Regional Lambayeque-2021”

### Objetivo:

- Identificar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería de la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2021.

**Cargo:** ..... **Tiempo de servicio:**..... **Edad:** .....

**Instrucciones:** Marca con una X la alternativa que corresponde para cada ítem

N°	RIESGOS OCUPACIONALES	Siempre	A veces	Rara vez	Nunca
<b>RIESGO FÍSICO</b>					
1	En el ambiente físico donde labora, se presentan ruidos intensos que le generan incomodidad.				
2	La iluminación que existe no te permite realizar tus labores con normalidad				
3	El ambiente físico donde labora tiene temperatura (alta o baja) que le generan incomodidad.				
4	Tienes contacto directo con las instalaciones eléctricas mientras realizas tus labores (cables sueltos, cables por el piso, cables expuestos, etc)				
5	El ambiente físico donde laboras mantiene una ventilación deficiente que le genera malestar e incomodidad para seguir trabajando.				
<b>RIESGO QUÍMICO</b>					
6	El esterilizador de alta temperatura presenta fuga de vapor cuando realizas la carga o descarga del material.				
7	El esterilizador de baja temperatura presenta fuga de peróxido de hidrógeno cuando realiza la carga o descarga de material.				
8	Estás en contacto directo con sustancias químicas (detergente, desinfectantes, removedor de óxido) irritantes para tu organismo.				
<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>					
9	Manipulas material con sangre y fluidos corporales				

10	Sufres de salpicaduras durante la manipulación del material contaminado				
11	Sufres de punciones durante el ejercicio de tus actividades.				
<b>RIESGO ERGONÓMICO</b>					
12	Permaneces de pie más de 3 horas seguidas				
13	Las posiciones que debes adoptar para trabajar son incómodas				
14	Realizas movimientos repetitivos en la realización de tus actividades (cortar, doblar, rotular, etc)				
15	Cargas material pesado de más de 10 kilos				
16	Permaneces sentada más de 3 horas seguidas				
17	La ubicación de pantallas de los equipos de cómputo te facilita el trabajo				
<b>RIESGO PSICOLÓGICO</b>					
18	Existe sobrecarga de trabajo en la central de esterilización.				
19	Existe buen clima laboral en la central de esterilización.				
20	Tus problemas personales afectan la realización de tu trabajo				
21	Sientes satisfacción al realizar tu trabajo				
22	Te sientes motivado para realizar tu trabajo				
23	Mantienes buena comunicación con todos tus compañeros de trabajo				
<b>RIESGO MECÁNICO</b>					
24	Sufres de caídas durante la realización de tu trabajo				
25	Haz sufrido algún tipo de aplastamiento con los sets de instrumental, cajas, equipos, etc.				
26	Te has golpeado durante la realización de tu trabajo.				
27	Sufres de cortes al momento de utilizar la cortadora de gasa				
28	Sufres de quemaduras al manipular los equipos (esterilizador, lavadoras mecánica, ultrasónica y secadora)				
<b>GESTION DE RIESGOS</b>					
29	Existe una guía de procedimientos en el hospital para el control de los riesgos				
30	Has sido capacitado sobre los riesgos ocupacionales y las medidas de prevención.				
31	Utilizas las medidas de seguridad (S) para el control de los riesgos y/o peligros				
32	Salud ocupacional (SO) brinda medidas de seguridad para el control de los riesgos y/o peligros				
33	Estás frecuentemente expuesto a los riesgos antes mencionados Especifique: Una vez al día ( ) Semanalmente ( ) Una vez al año ( )				

Anexo 3: Formato de Tabulación de Datos

Riesgos/ nuestrados	1. Ruido	2. luminación	3. T°	4. Eléctrico	5. entilación	6. sterilizador a vapor	7. sterilizador H2O2	8. Uso de sustancias quím	9.Sangre y luidos corp	Salpicadur as	Punciones	12. ermanecer de pie	3. Posicion incómoda	4. Posicion repetitiva	15. nipulación de carg	16. dentarismo	17. Uso de pantallas	Sobrecarg de trabajo	19. Clima laboral	0. Asuntos personales	21. atisfacción laboral	22. Motivación	23. municefect iva	24. Caídas	25. lastamiento	3. Golpes	7. Cortes	28. quemaduras	29. Guía de procedimiento	Capacitaci ón	31. Medde seguridad	32. Med de salud ocu	a. Frec de exp.diaria.	b. Frecde posemanal	3 c. Frec expoanual	
1	3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	4	3	4	2	2	2	1	4	4	4	3	2	2	3	2	2	3	3	3		2		
2	3	2	3	2	3	3	4	4	3	3	1	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3		2	3	3	3	3	3	2			
3	2	1	2	1	1	2	1	4	4	4	2	3	3	4	1	3	4	3	4	1	4	4	4	1	1	3	1	4	1	3	1	4		2		
4	3	3	3	1	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3	1	4	4	3	1	1	2	1	1	2	1	3	1		2		
5	4	2	3	1	3	3	1	4	4	3	2	2	2	4	1	2	4	2	4	1	4	4	4	2	1	2	1	2	1	1	1	4	1			
6	4	4	3	1	3	3	1	4	4	2	1	3	3	4	3	3	4	3	4	1	4	4	4	1	1	2	1	3	1	1	1	2		2		
7	3	2	3	1	1	3	1	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	2	3	1	4	1	4		1		
8	4	2	3	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	2	2	4	3	4	3	3	3	2	4	3	2	3	4		1		
9	3	1	2	1	2	2	1	4	3	2	1	3	2	4	2	4	4	3	4	1	4	4	4	2	1	4	1	2	1	1	1	1		2		
10	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	2	2	4	3	4	3	3	3	3	4	4	2	4	3		1		
11	4	2	3	2	2	3	1	4	4	3	2	4	3	4	4	4	3	3	3	1	4	4	3	2	3	3	1	3	1	1	1	2		2		
12	4	4	3	2	2	3	1	4	3	3	1	3	3	4	4	3	3	3	4	1	4	4	4	1	2	2	1	3	1	1	1	2		1		
13	4	1	4	1	4	2	1	4	4	2	1	3	2	4	3	3	2	4	3	1	4	4	4	1	2	2	1	3	1	1	1	1	2			
14	4	4	4	3	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		2	4	3	4	4	2	3	2	3	4	4	3	4		1		
15	3	3	3	3	3	3	2	4	1	4	1	4	4	4	4	4	1	4	3	1	4	4	4	3	3	4	3	4	1	2	3	3	2			
16	4	2	4	3	3	4	2	4	4	4	2	4	3	4	4	4	3	3	3	2	4	3	4	3	2	2	1	2	1	2	2	2	2			
17	3	1	2	1	1	2	1	3	4	4	1	1	1	4	1	1	4	2	4	1	4	4	4	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2			
18	3	2	3	1	2	3	4	4	4	3	1	4	2	4	2	4	3	3	4	1	4	3	4	1	1	1	1	1	1	1	3	4	4	3		
19	4	1	4	1	3	2	2	2	3	3	1	3	3	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	1	1	2	1	2	2	2	2	1	4	1		
20	3	2	1	1	1	1	1	4	4	3	2	4	3	4	4	4	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	4	4	4	3	2			
21	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	2	4	3	4	4	2	4	4	3	1	4	4	4	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2			
22	4	2	2	1	1	3	1	4	4	3	2	4	2	3	3	3	3	3	4	1	4	4	4	1	1	2	1	2	4	4	4	3	1			
23	4	2	3	1	2	2	1	4	4	3	2	4	3	3	2	4	4	3	4	1	4	4	4	1	1	2	1	2	4	3	4	3	2			
24	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	2	2	2	4	3	3	4	3	4	2	4	4	4	2	1	2	2	2	1	2	1	3	2			
25	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	3	4	2	4	4	4	2	1	2	2	3	3	3	2	3	2			
26	3	3	3	3	3	2	2	4	4	3	2	4	2	4	2	4	4	2	4	2	4	4	4	2	2	2	2	2	1	1	1	2	3			
27	4	2	3	1	3	2	1	1	4	2	1	3	3	4	3	3	4	2	4	1	4	4	4	1	1	2	1	2	4	4	4	4	4	1		
28	4	2	3	1	3	2	1	1	4	2	1	3	3	4	3	3	4	2	4	1	4	4	4	2	1	1	1	3	4	4	2	4	2			
29	4	2	4	1	2	3	1	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	4	1	4	4	4	2	2	3	2	4	1	1	1	3	1			
30	4	3	3	1	3	3	2	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3	3	1	4	3	4	2	3	4	2	3	2	2	1	4	2			
31	4	1	3	4	1	4	1	4	3	2	1	4	3	4	3	3	4	3	2	1	4	4	4	2	1	2	1	4	1	1	1	3	2			
32	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	3	2	4	3		
33	3	2	3	1	4	2	2	4	4	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	1	4	4	4	1	3	1	1	3	4	1	1	1	1			
34	3	1	3	3	2	3	2	4	4	4	4	4	2	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3			
35	3	2	3	1	1	3	2	4	4	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	1	4	4	4	2	1	3	1	2	3	4	1	2	1			
36	4	3	4	2	2	2	1	4	4	4	2	4	2	4	4	4	3	3	3	4	3	4	4	2	2	2	2	2	4	2	4	2	1			
OT	126	78	109	66	88	99	64	130	130	112	69	119	98	132	109	116	116	108	115	52	136	130	137	72	64	84	55	93	78	82	76	101	46	17	0	

<b>N°</b>	<b>CARGO</b>	<b>TIEMPO DE SERVICIOS</b>	<b>EDAD</b>
1	Enfermera	+ 9 años	35-40
2	Enfermera	5 a 9 años	35-40
3	Tec. Enfermería	1 a 5 años	35-40
4	Enfermera	+ 9 años	30-35
5	Enfermera	+ 9 años	35-40
6	Tec. Enfermería	5 a 9 años	40 a +
7	Tec. Enfermería	5 a 9 años	40 a +
8	Tec. Enfermería	5 a 9 años	35-40
9	Tec. Enfermería	5 a 9 años	30-35
10	Tec. Enfermería	5 a 9 años	35-40
11	Tec. Enfermería	5 a 9 años	30-35
12	Tec. Enfermería	5 a 9 años	40 a +
13	Tec. Enfermería	5 a 9 años	40 a +
14	Tec. Enfermería	+ 9 años	40 a +
15	Tec. Enfermería	5 a 9 años	40 a +
16	Tec. Enfermería	5 a 9 años	40 a +
17	Enfermera	1 a 5 años	35-40
18	Enfermera	+ 9 años	35-40
19	Enfermera	5 a 9 años	40 a +
20	Tec. Enfermería	+ 9 años	40 a +
21	Tec. Enfermería	+ 9 años	40 a +
22	Tec. Enfermería	5 a 9 años	40 a +
23	Tec. Enfermería	5 a 9 años	40 a +
24	Tec. Enfermería	5 a 9 años	35-40
25	Tec. Enfermería	5 a 9 años	35-40
26	Tec. Enfermería	5 a 9 años	35-40
27	Tec. Enfermería	5 a 9 años	40 a +
28	Tec. Enfermería	5 a 9 años	40 a +
29	Tec. Enfermería	5 a 9 años	25-30
30	Tec. Enfermería	+ 9 años	25-30
31	Tec. Enfermería	1 a 5 años	35-40
32	Enfermera	1 a 5 años	35-40
33	Tec. Enfermería	5 a 9 años	40 a +
34	Tec. Enfermería	5 a 9 años	35-40
35	Tec. Enfermería	5 a 9 años	35-40
36	Tec. Enfermería	5 a 9 años	40 a +

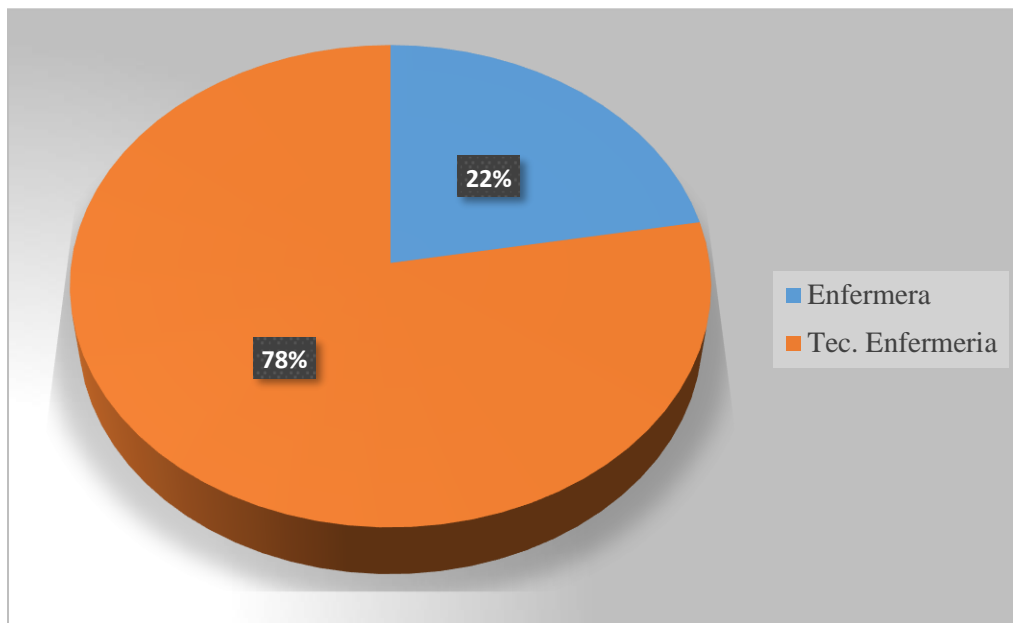


Gráfico 8: *Total de personal de enfermería de la central de esterilización expuesto a los riesgos ocupacionales por cargo*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

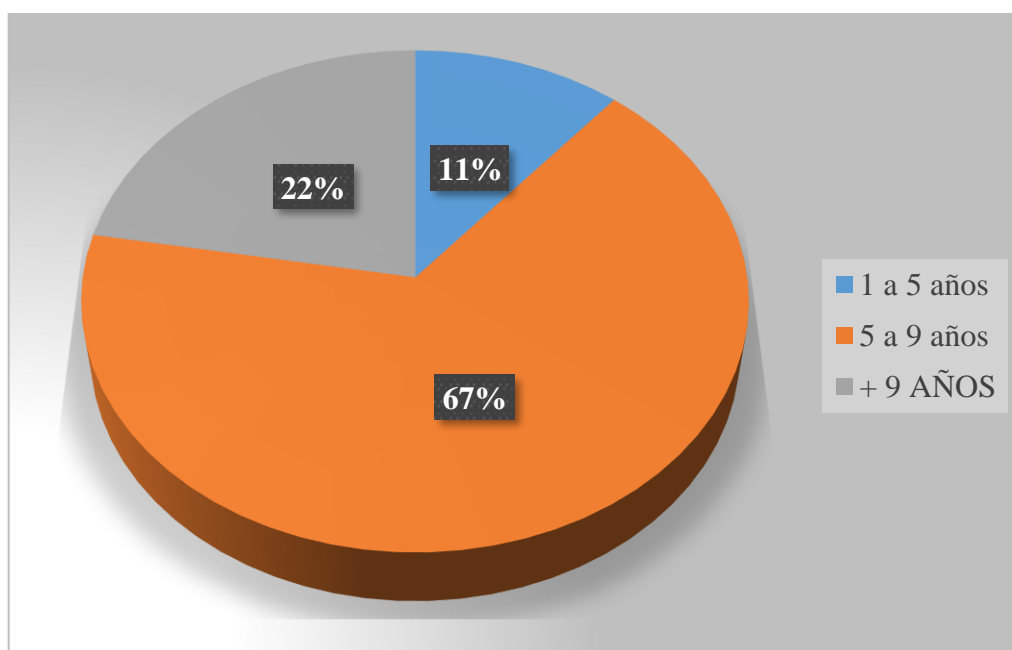


Gráfico 9: *Total de personal de enfermería de la central de esterilización expuesto a los riesgos ocupacionales por tiempo de servicio*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

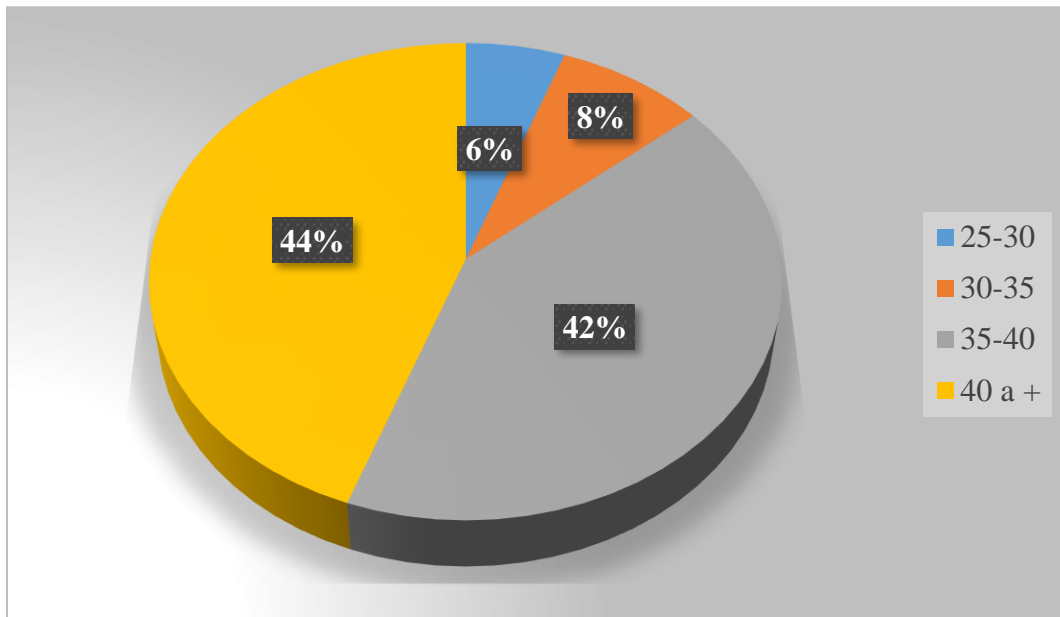


Gráfico 10: *Total de personal de enfermería de la central de esterilización expuesto a los riesgos ocupacionales por edad*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

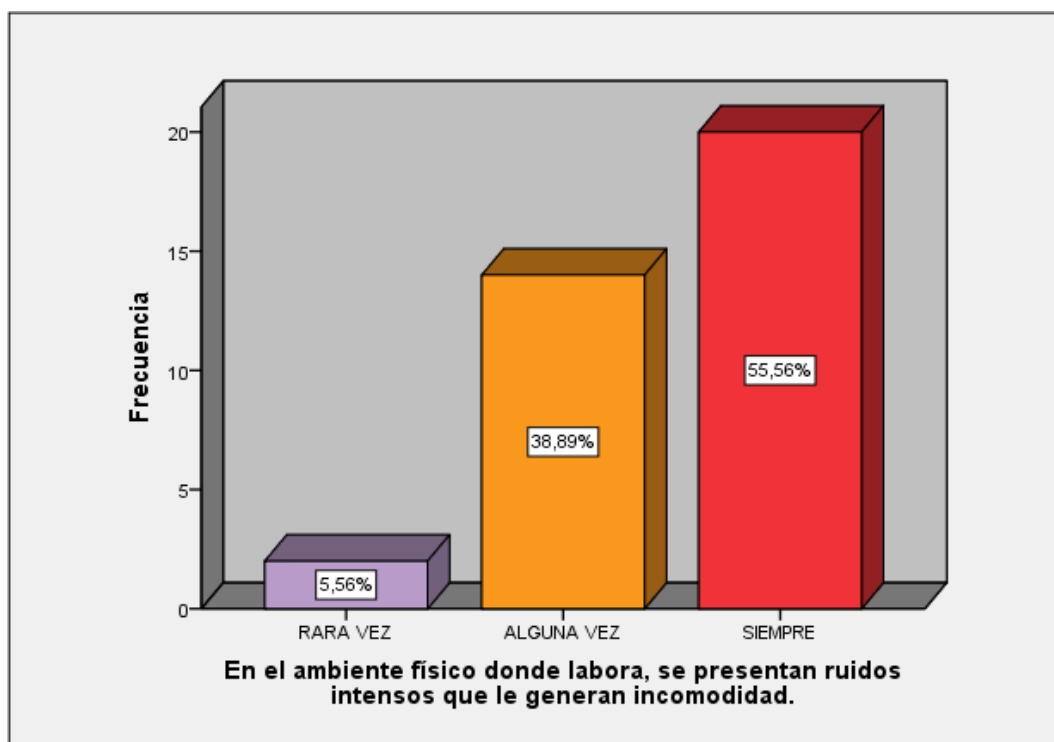


Gráfico 11: *Frecuencia al que está expuesto el personal de enfermería de la central de esterilización- HRL 2021 al ruido intenso*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021



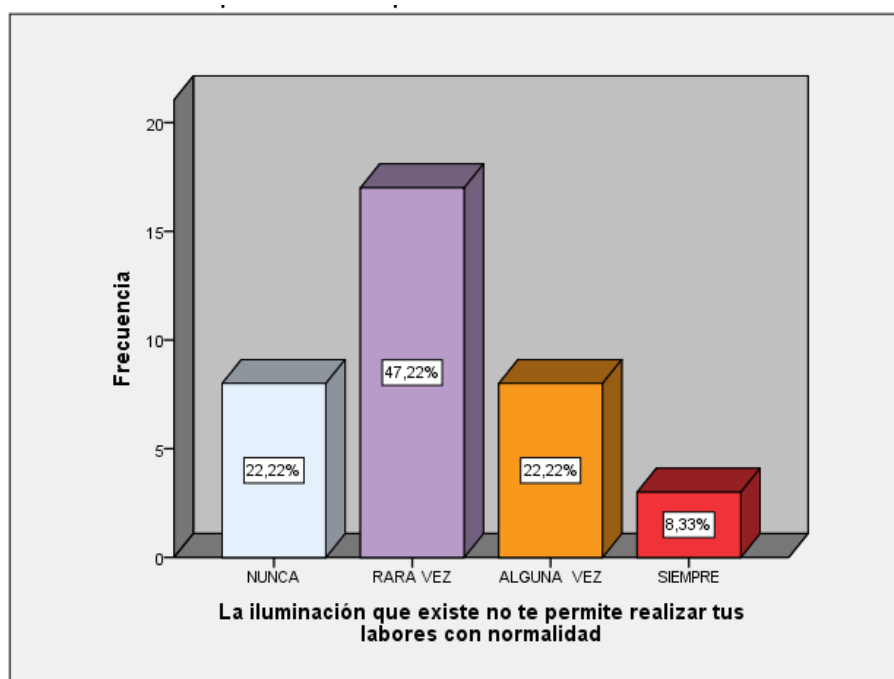


Gráfico 12: *Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización- HRL 2021 afectado por la iluminación*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

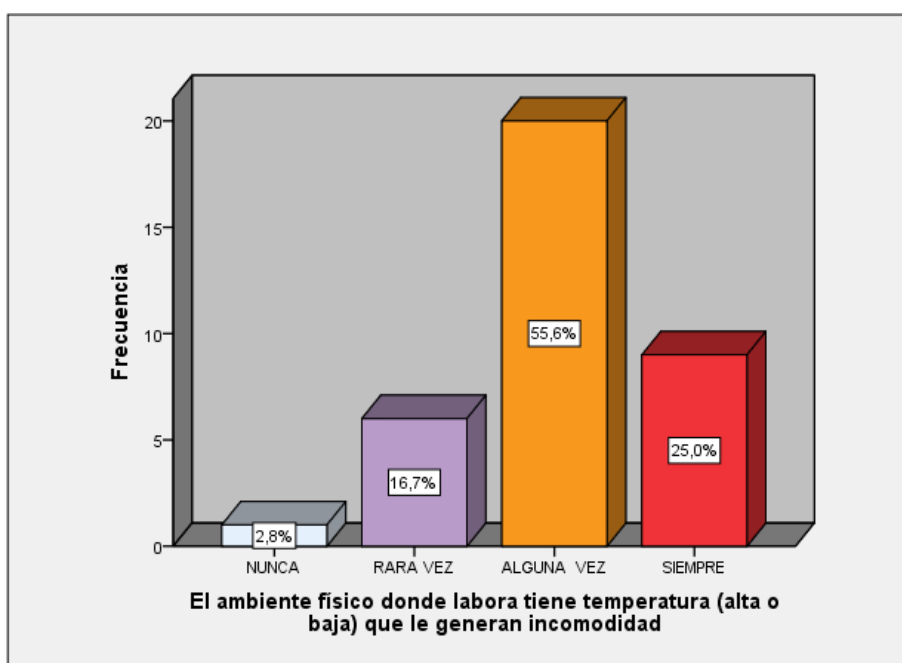
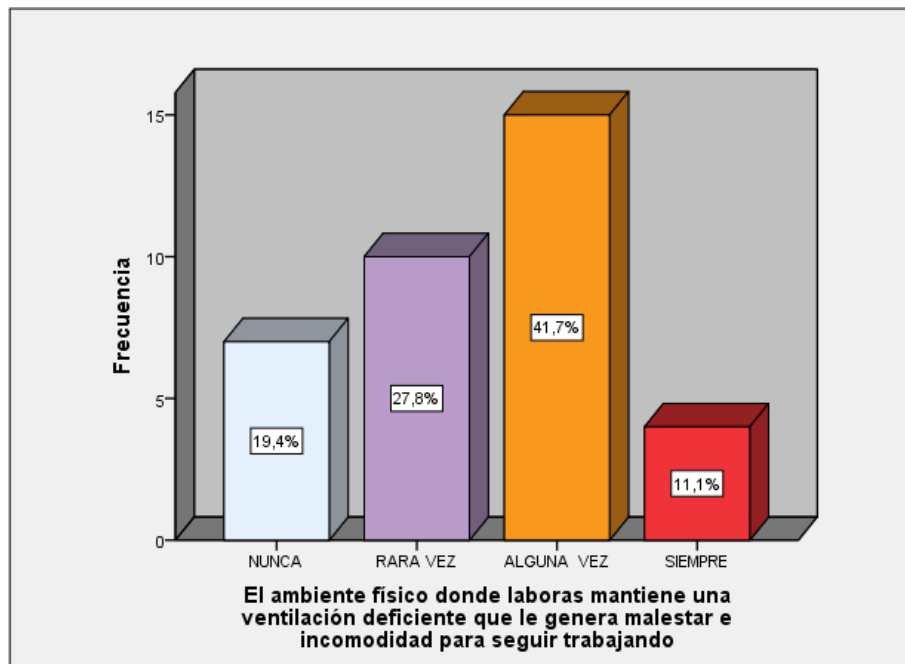


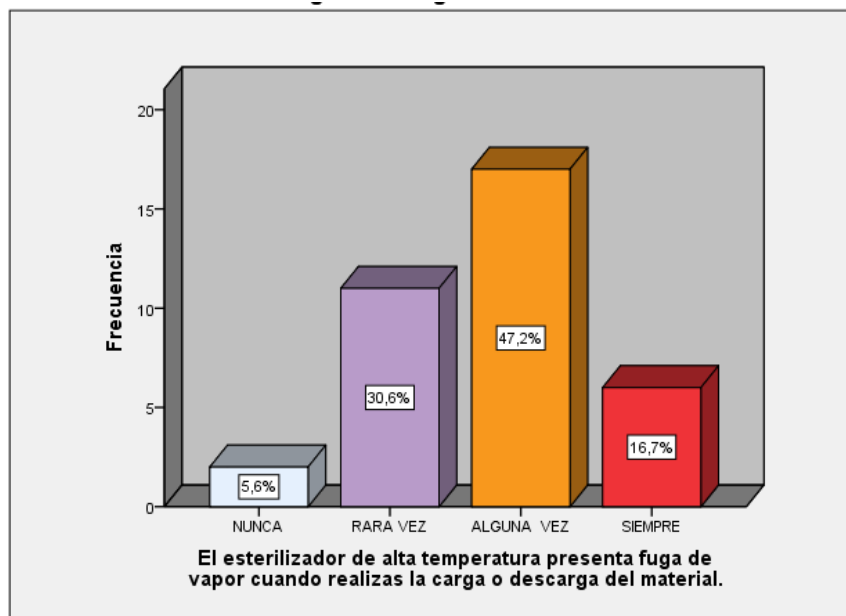
Gráfico 13: *Frecuencia de exposición a temperaturas extremas en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021



*Gráfico 14: Frecuencia de exposición a la ventilación deficiente en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021



*Gráfico 15: Frecuencia de exposición al vapor del esterilizador de alta temperatura en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

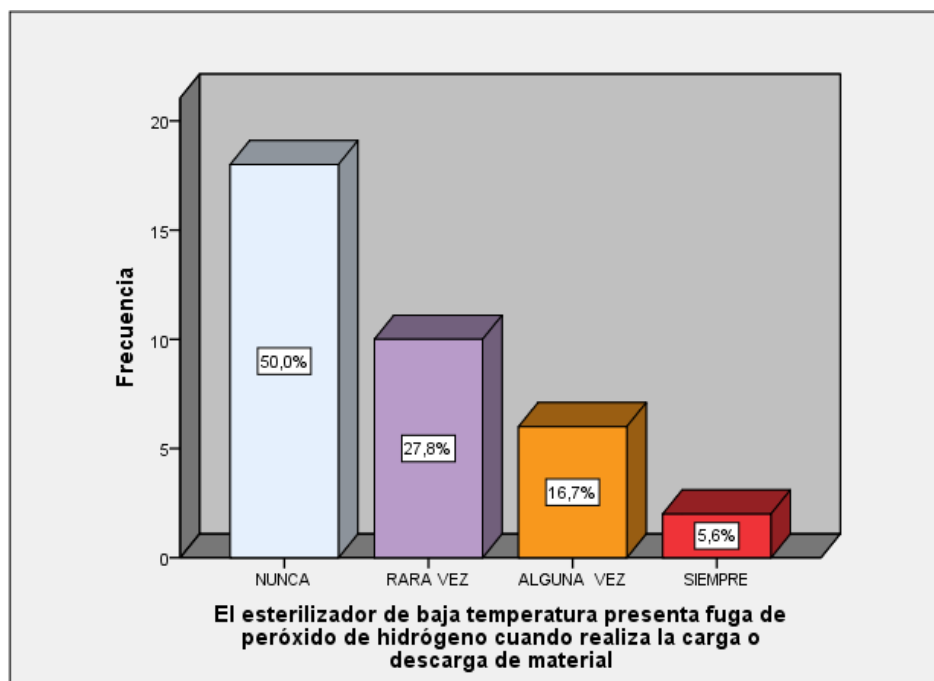


Gráfico 16: *Frecuencia de exposición al vapor del esterilizador de baja temperatura en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

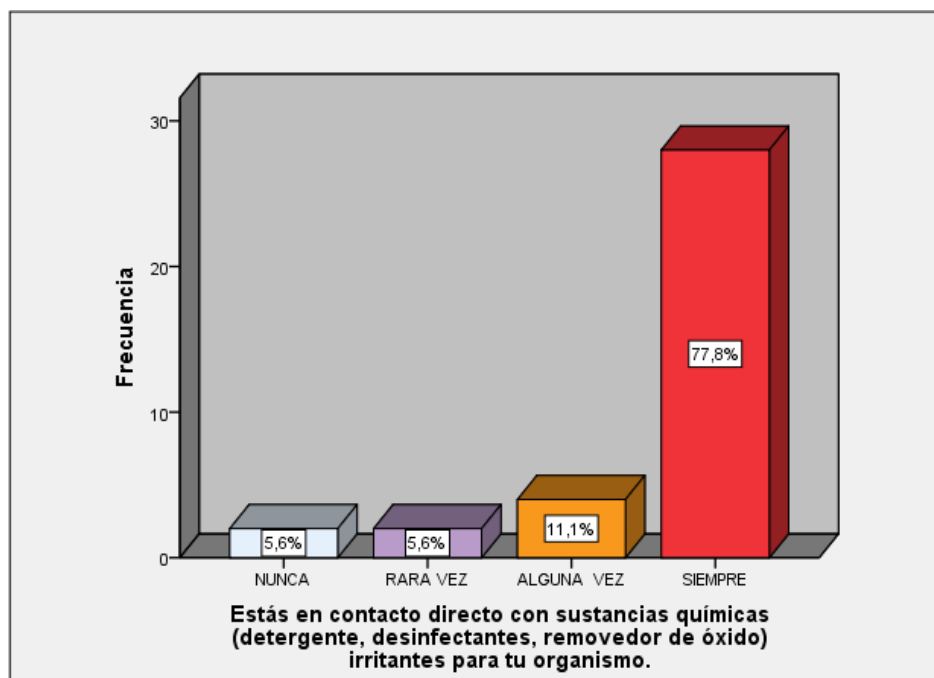


Gráfico 17: *Frecuencia de exposición a sustancias químicas en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

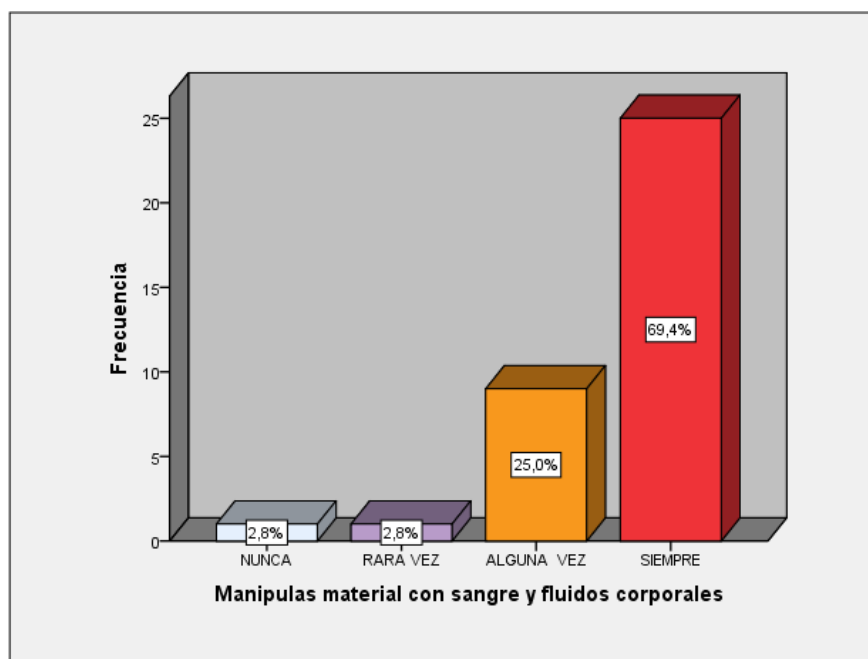


Gráfico 18: *Frecuencia de exposición a sangre y fluidos corporales en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

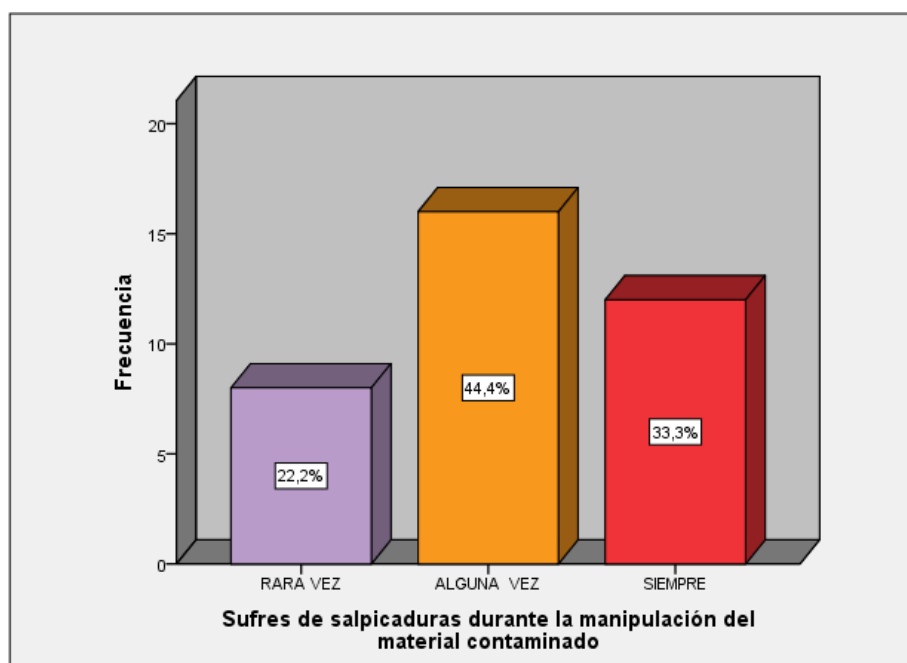


Gráfico 19: *Frecuencia de exposición a salpicaduras durante la manipulación de material contaminado en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

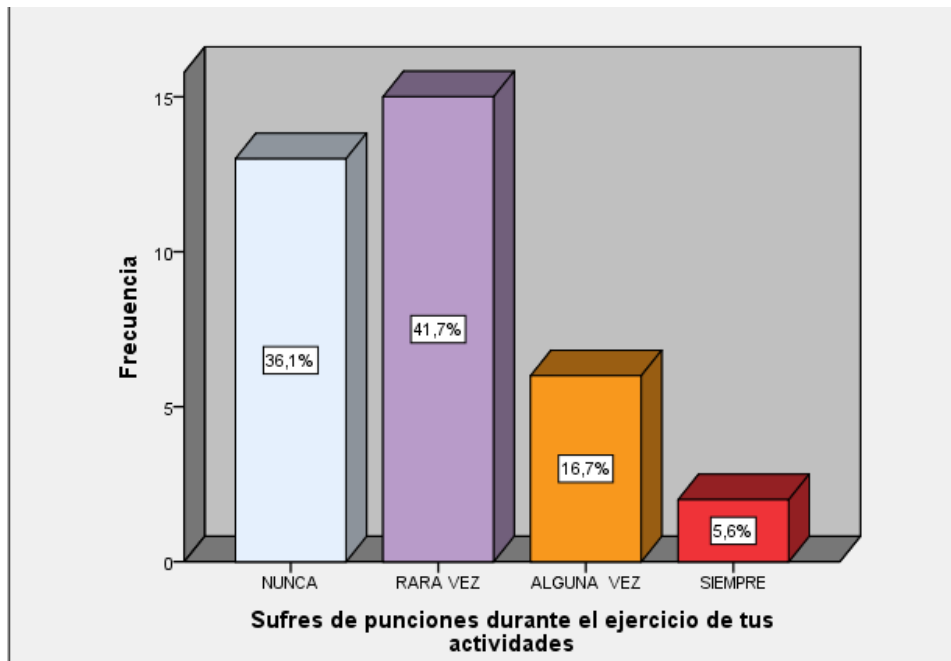


Gráfico 20: *Frecuencia de exposición a punciones en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

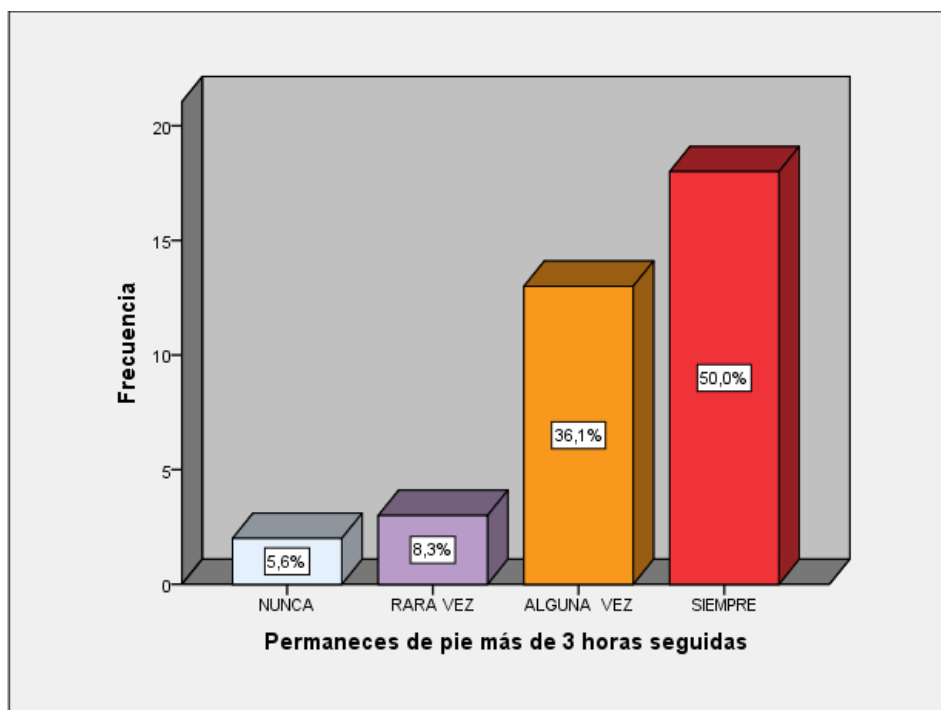


Gráfico 21: *Frecuencia en que el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 permanece de pie más de 3 Hrs seguidas*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

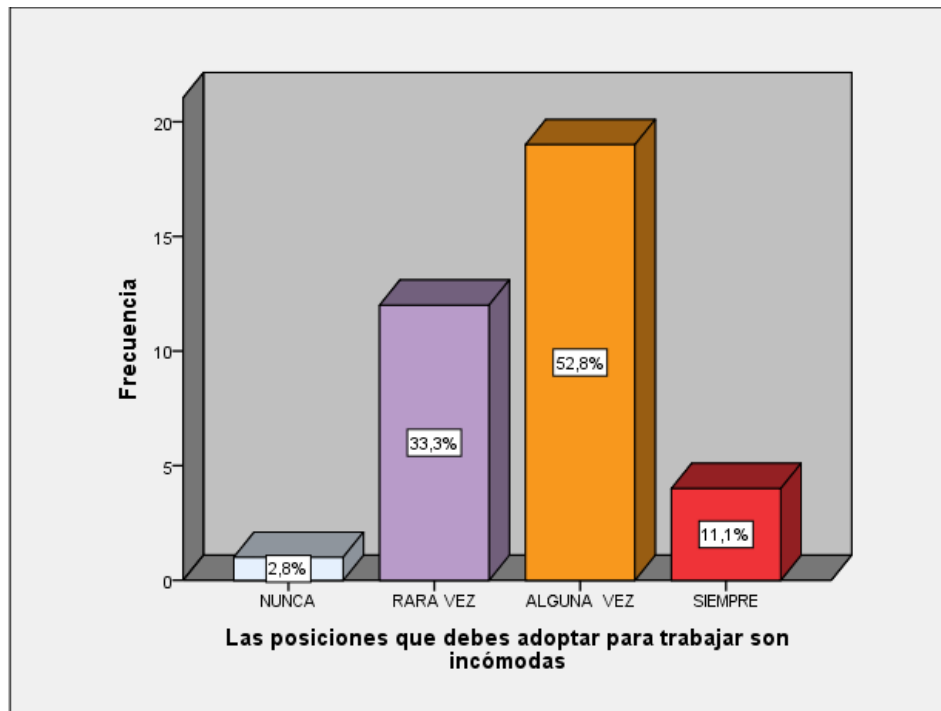


Gráfico 22: *Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 que adopta posiciones incómodas para trabajar.*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

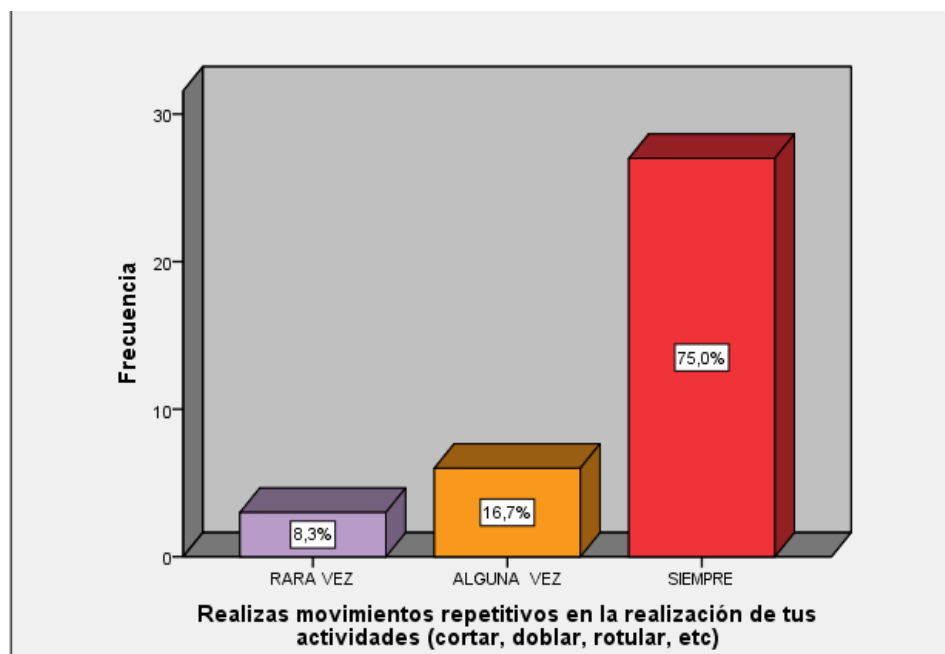


Gráfico 23: *Frecuencia de movimientos repetitivos que realiza el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 en la realización de sus actividades*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

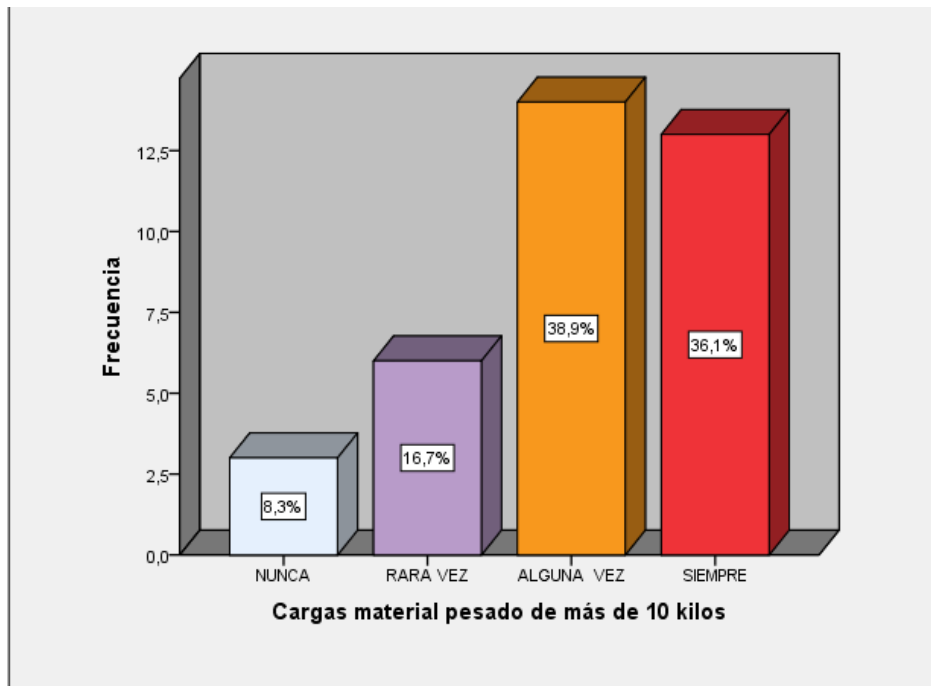


Gráfico 24: *Frecuencia de exposición a cargas pesadas en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 en la realización de sus actividades*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

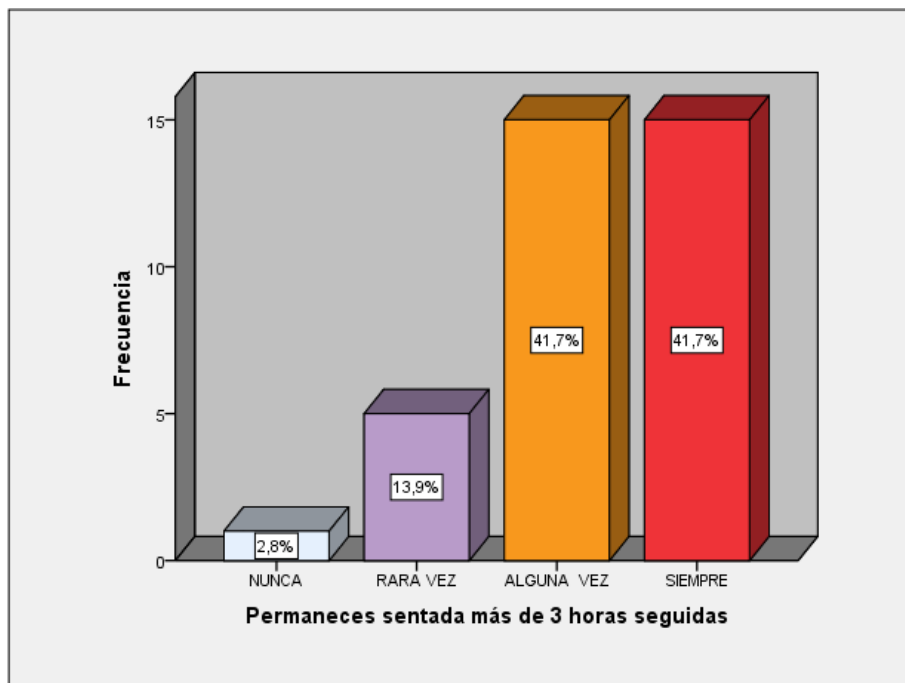


Gráfico 25: *Frecuencia en que el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 permanece sentado más de 3 horas seguidas*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

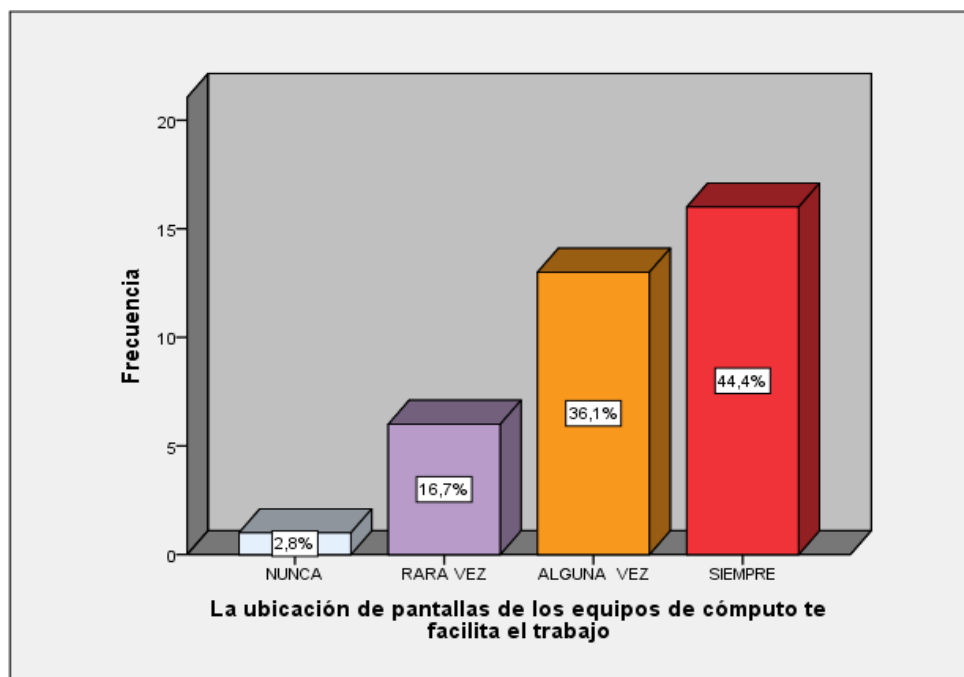


Gráfico 26: *Frecuencia en que la ubicación de las pantallas de cómputo facilita el trabajo en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

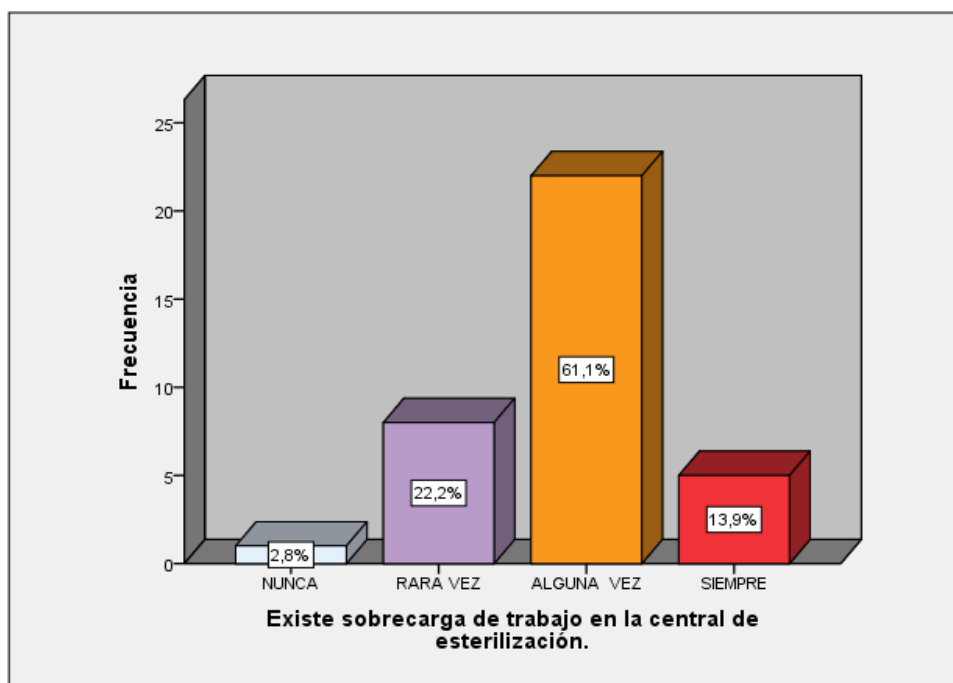
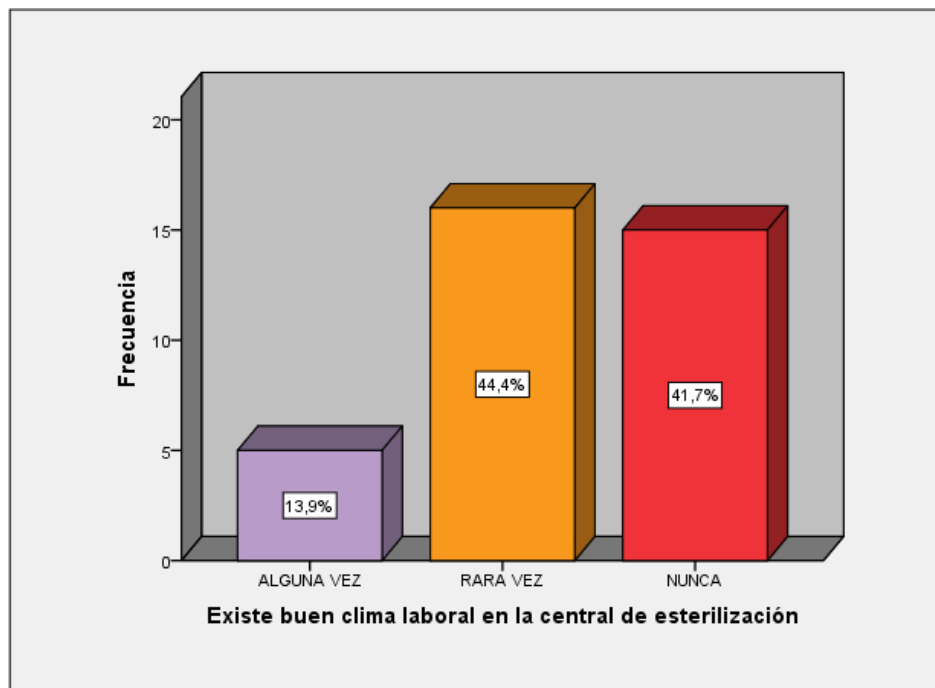


Gráfico 27: *Frecuencia a la sobrecarga de trabajo en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

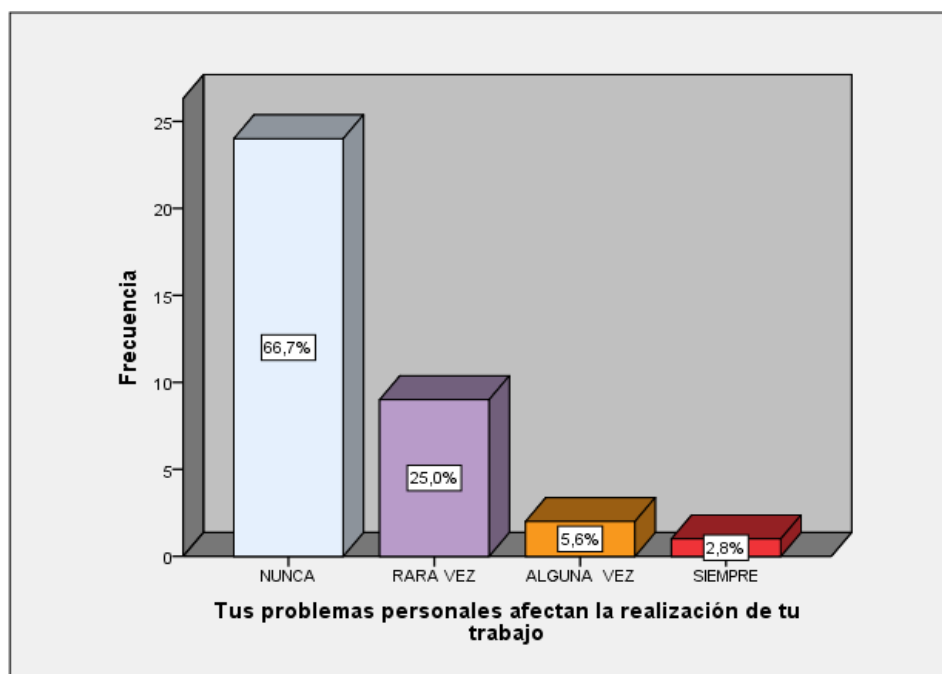
Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021





*Gráfico 28: Frecuencia de buen clima laboral en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021



*Gráfico 29: Influencia de problemas personales que afectan la realización del trabajo en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

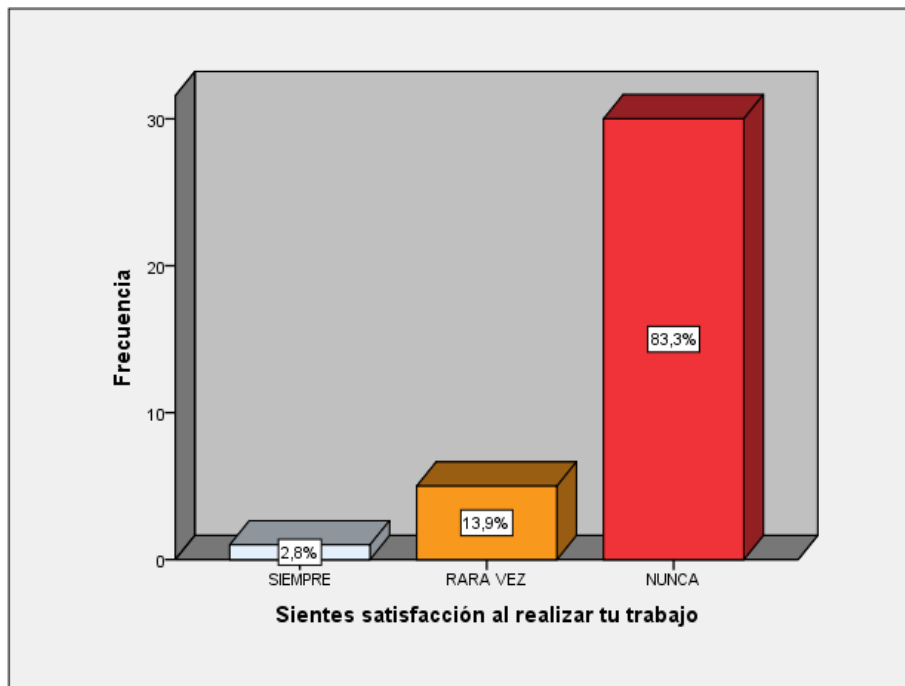


Gráfico 30: *Frecuencia de satisfacción laboral en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

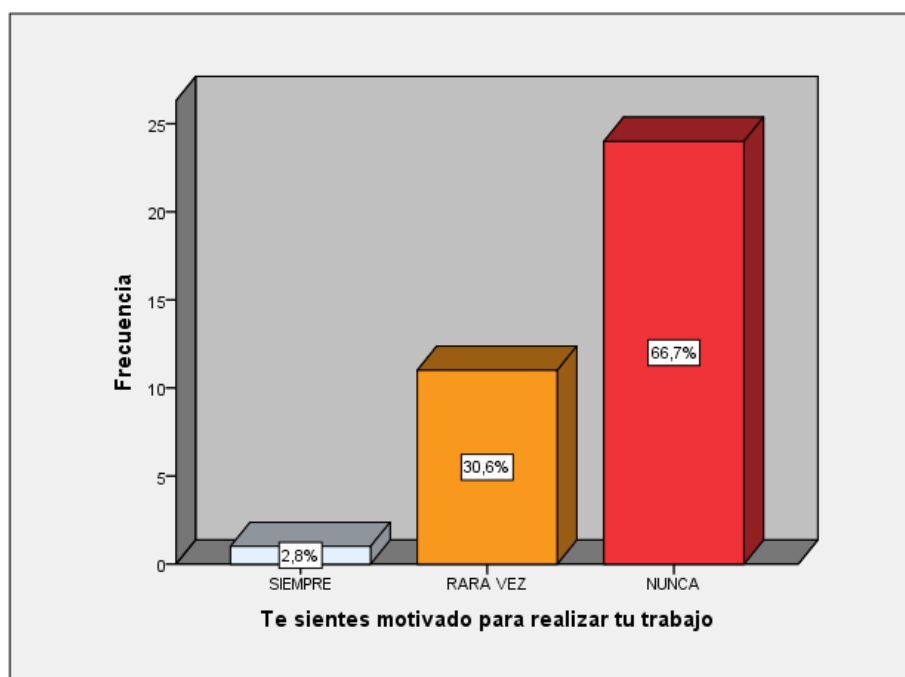


Gráfico 31: *Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 que se siente motivado para realizar su trabajo*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

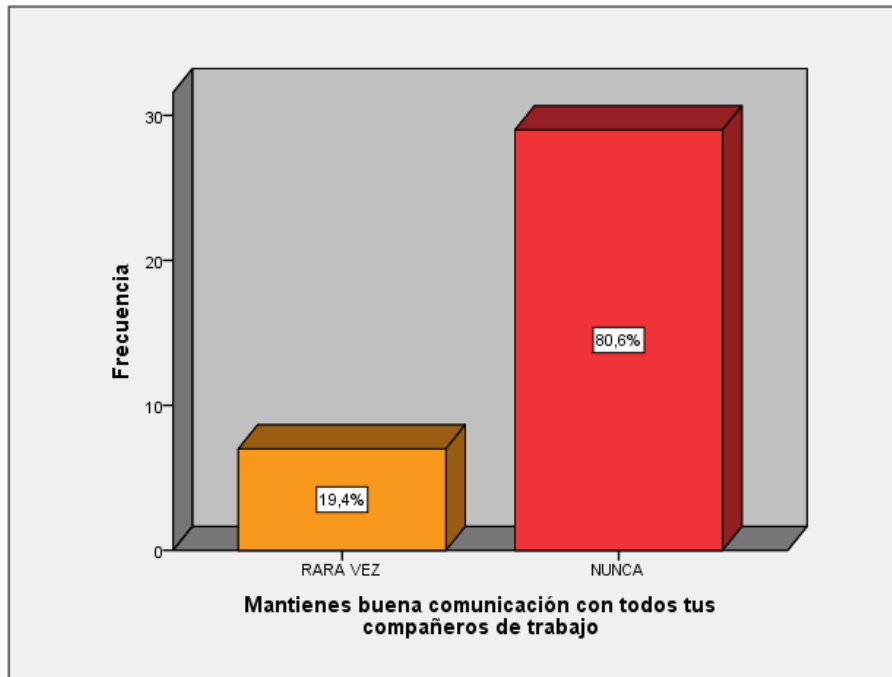


Gráfico 32: *Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 que mantiene buena comunicación con sus compañeros de trabajo*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

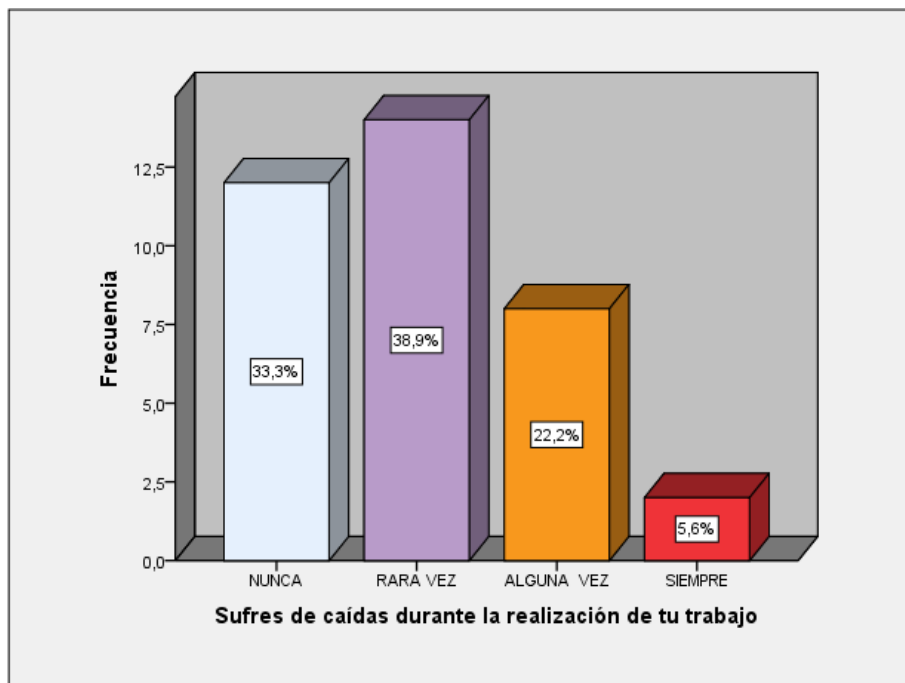


Gráfico 33: *Frecuencia de caídas en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

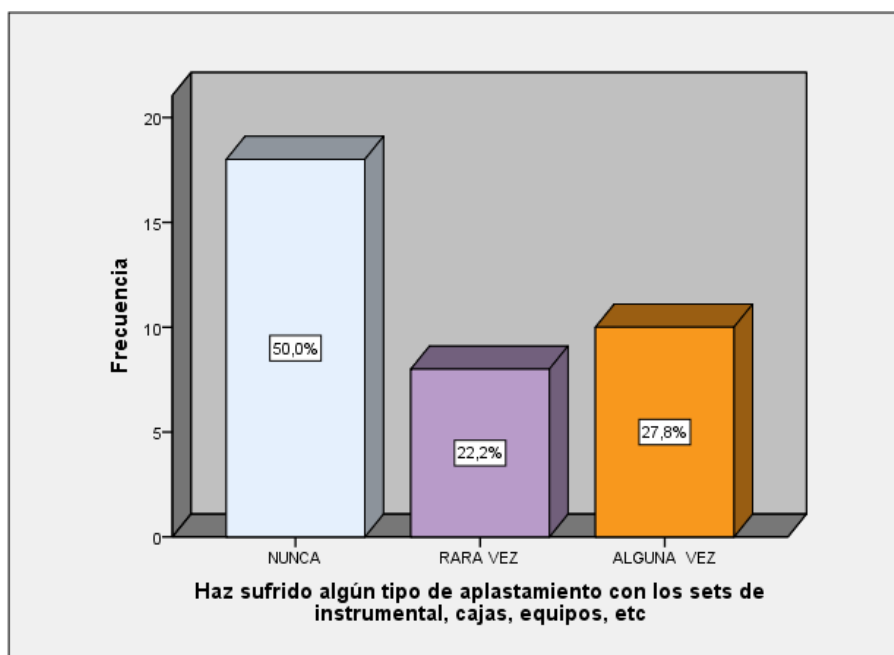


Gráfico 34: *Frecuencia de exposición a aplastamientos en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

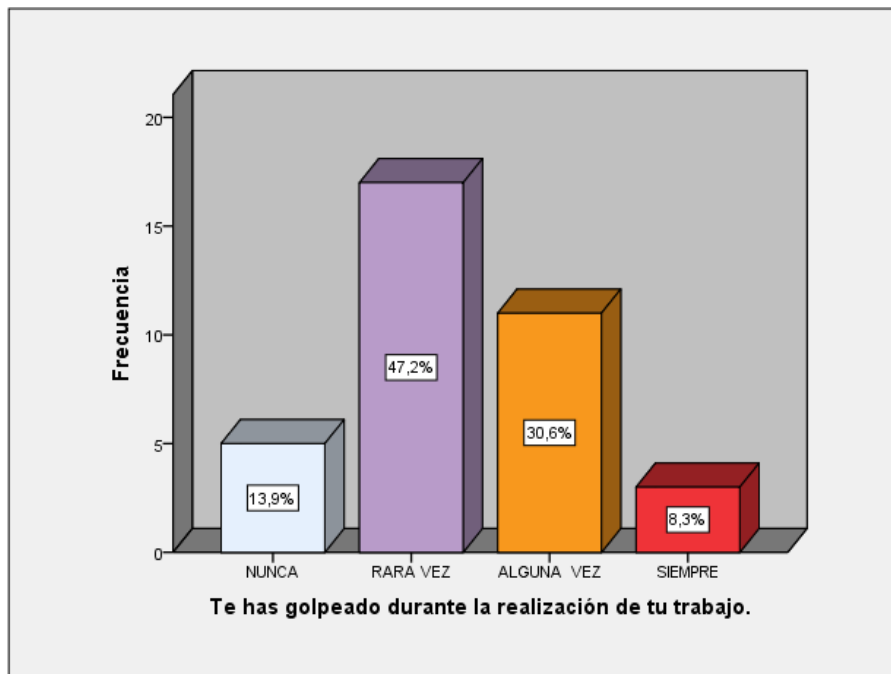


Gráfico 35: *Frecuencia de exposición a golpes que sufre el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL 2021 durante la realización de tu trabajo*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

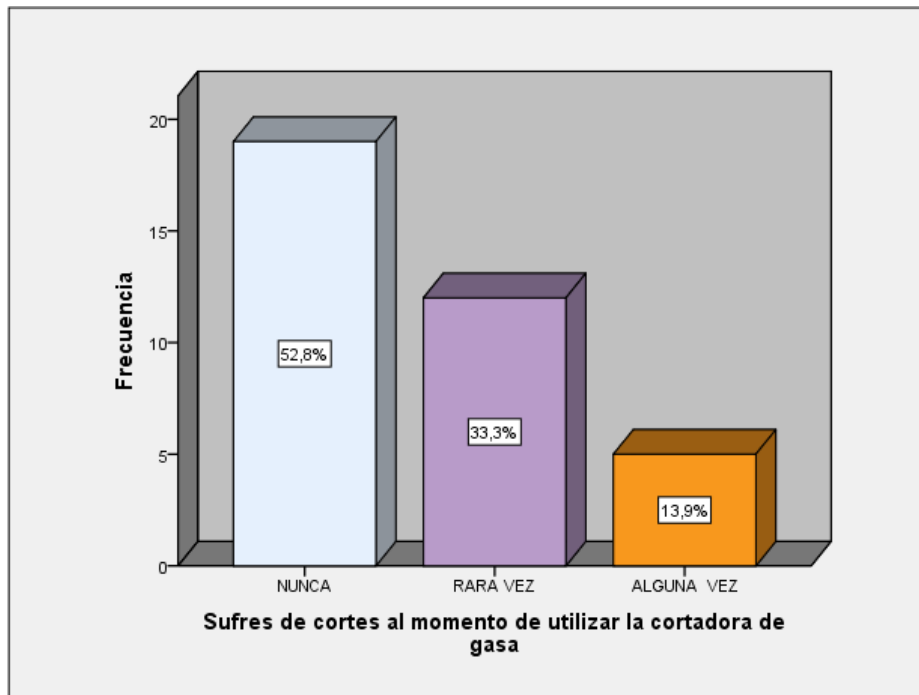


Gráfico 36: *Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL que ha sufrido cortes al momento de utilizar la cortadora de gasa*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

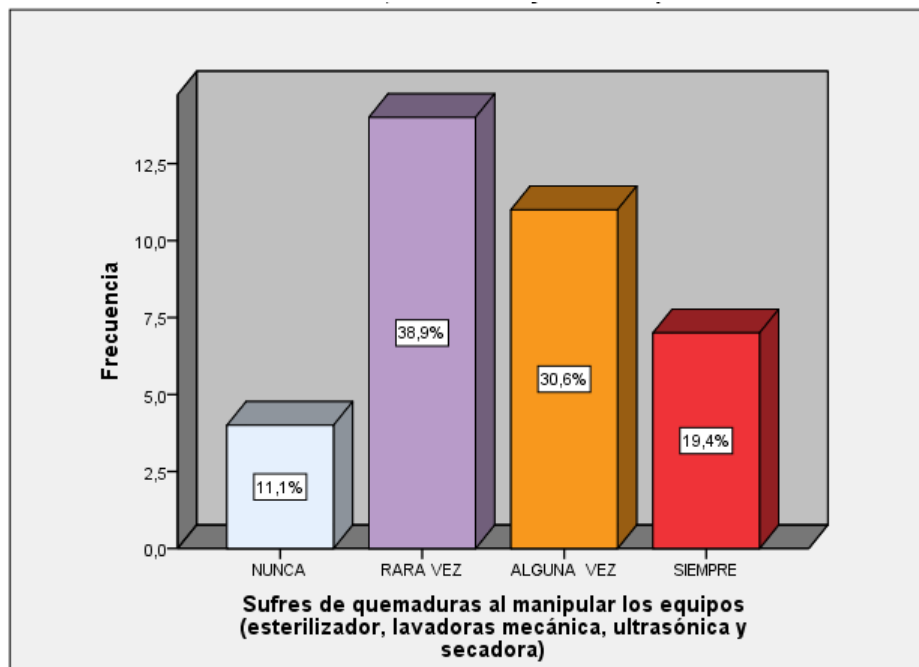


Gráfico 37: *Frecuencia de exposición a quemaduras durante la manipulación de equipos en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

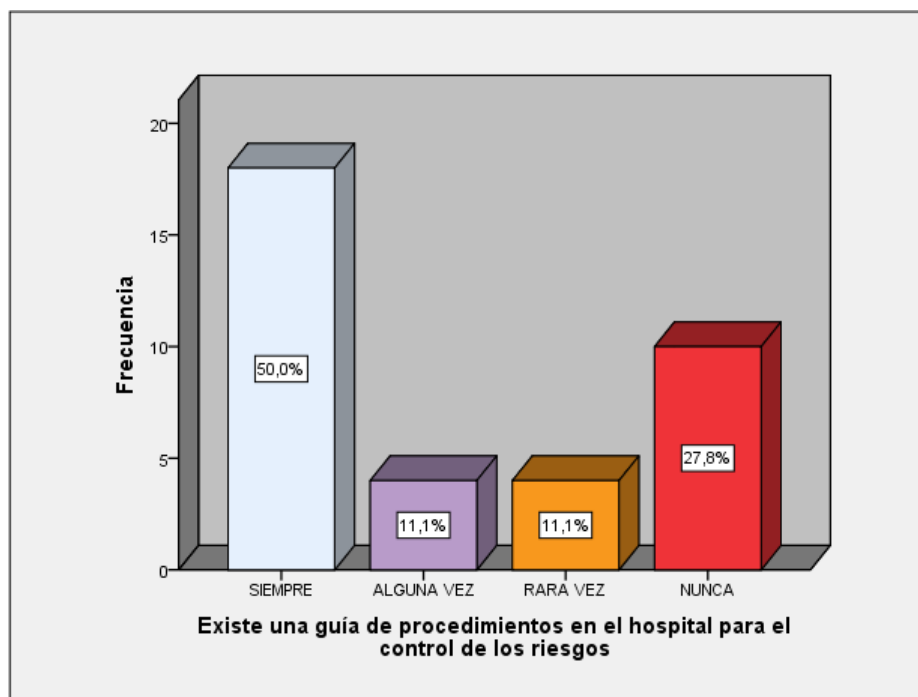


Gráfico 38: *Presencia de una guía de procedimientos para el control de riesgos en el personal de enfermería de la central de esterilización del HRL*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional  
Lambayeque-2021

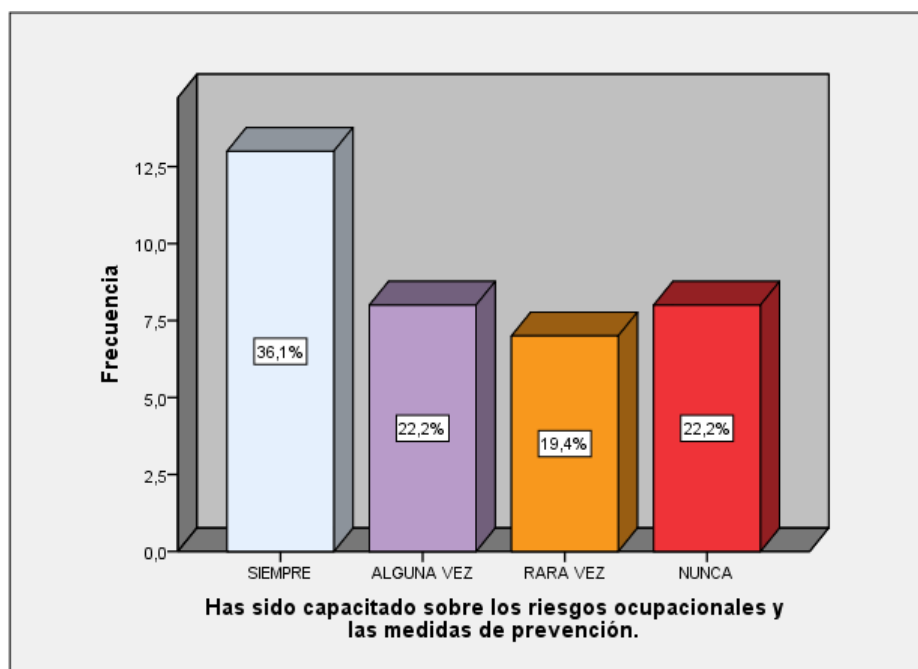


Gráfico 39: *Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL que ha sido capacitado sobre riesgos ocupacionales y medidas de prevención*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional  
Lambayeque-2021

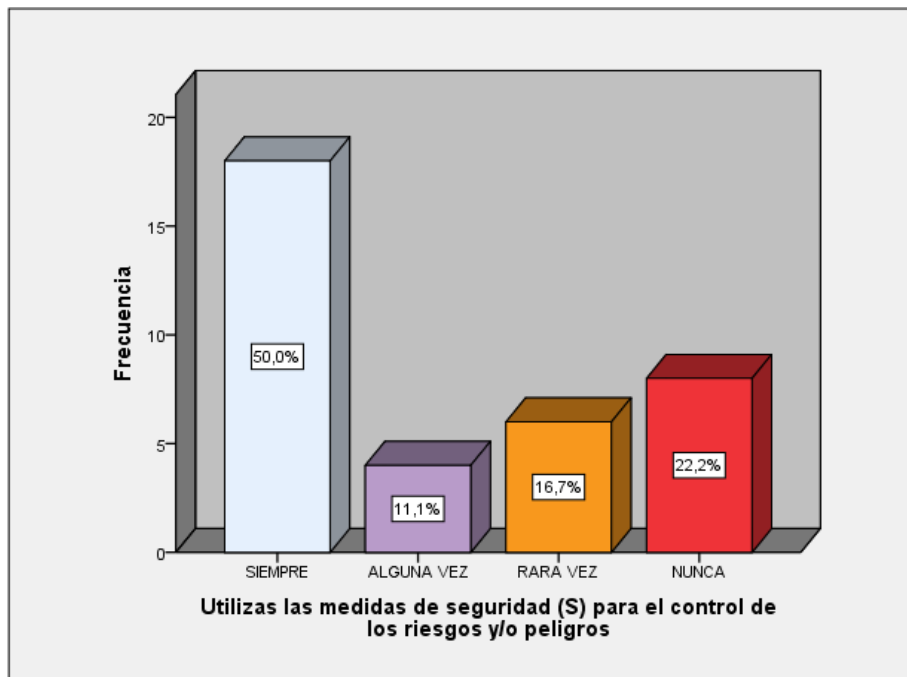


Gráfico 40: *Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL que utiliza medidas de seguridad para el control de riesgos y/o peligros*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

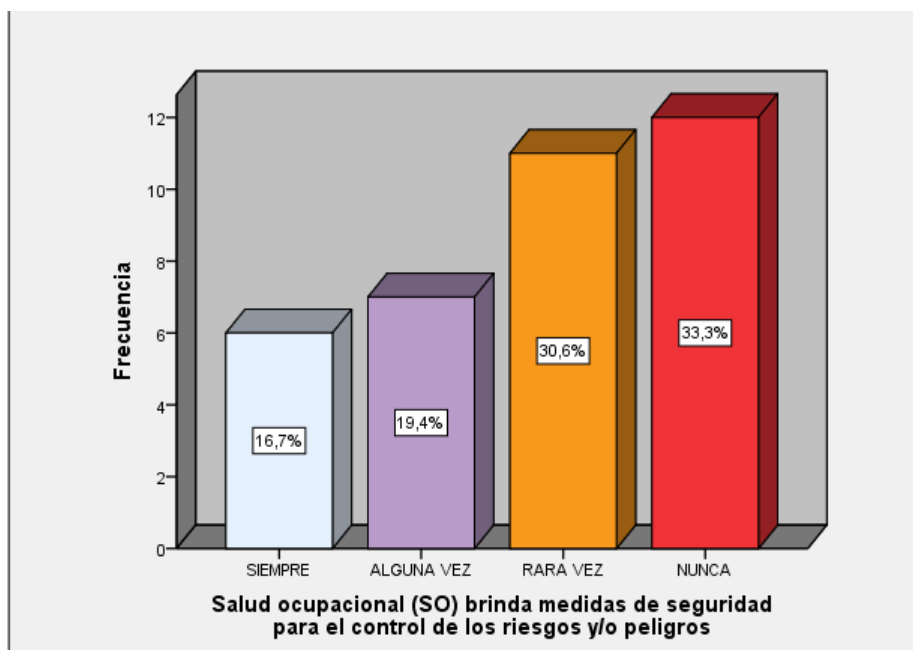


Gráfico 41: *Frecuencia de personal de enfermería de la central de esterilización del HRL que recibe medidas de seguridad para el control de riesgos y/o peligros por Salud ocupacional*

Fuente: Encuestas aplicadas al personal de enfermería de la Central de esterilización del Hospital regional Lambayeque-2021

## Anexo 4: Rúbricas de Expertos de Instrumentos de Recolección de Datos

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS		
<b>I. DATOS PERSONALES DEL EXPERTO</b>		
Nombres y Apellidos		
FORMACIÓN PROFESIONAL	ESPECIALIDAD	UNIVERSIDAD / LUGAR
Título Profesional	Espec en Gerencia de Enfermería	UNPRG - Lambayeque
Grado Académico	Magister	Univ. Norbert Wiener - Lima
Experiencia profesional en años	34 años	Univ. Cesar Vallejo - Trujillo
Cargo que desempeña	Coord. enf. Central Esterilización	HRL
<b>II. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN</b>		
"Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería que labora en Central de Esterilización del Hospital Regional Lambayeque-2020"		
<b>III. DATOS DEL TESISTA</b>		
<b>ASPECTOS GENERALES</b>		
Nombre	Denys Lizeth Vásquez Bazán	
Centro de Estudios	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo	
Especialidad	Licenciada en Enfermería	
Instrumento Evaluado	Cuestionario / Lista de chequeo	
<b>IV. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO</b>		
<b>OBJETIVOS</b>		
<b>GENERAL</b>	* Identificar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.	
<b>ESPECÍFICOS</b>	* Identificar los riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos y mecánicos a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020. * Evaluar la gestión de riesgos ocupacionales que realiza la institución.	



## V. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

### ASPECTOS GENERALES

- \* Cuenta con 7 dimensiones: Riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos, mecánicos y de gestión.
- \* Cuestionario de riesgos ocupacionales con escala de Likert: Siempre=4, algunas veces : Rara vez= 2, nunca = 1.

## VI. CRITERIOS PARA EVALUAR EL INSTRUMENTO (EVALUACIÓN DEL EXPERTO)

CRITERIOS	EVALUACIÓN			
	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Relación entre variables				X
Relación variables y componentes			X	
Relación componentes e indicadores		X		
Relación entre Indicadores e Ítems		X		
Relación Ítems y valoración			X	
Claridad en redacción de ítems			X	
Vigencia al momento de aplicación			X	
Coherencia en estructura			X	
Valoración Total			X	
CONCLUSIÓN	Instrumento Rechazado ( )			
	Instrumento Observado ( )			
	Instrumento Validado (X)			

Observaciones:

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

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE

Mg. ROSA CASTILLO SÁNCHEZ  
CEP 1996 RNE 1926  
SERVICIO CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN  
COORDINADORA

FIRMA DEL EXPERTO  
SELLO Y COLEGIATURA

# VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

## I. DATOS PERSONALES DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos	Delicia Reisman Ruizgo	
FORMACIÓN PROFESIONAL	ESPECIALIDAD	UNIVERSIDAD / LUGAR
Título Profesional	Lic. Enfermería	UNPRG
Grado Académico	Bachiller	
Experiencia profesional en años	34	
Cargo que desempeña	Enfermera Asistencial	

## II. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

"Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería que labora en Central de Esterilización del Hospital Regional Lambayeque-2020"

## III. DATOS DEL TESISISTA

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Denys Lizeth Vásquez Bazán
Centro de Estudios	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Especialidad	Licenciada en Enfermería
Instrumento Evaluado	Cuestionario / Lista de chequeo

## IV. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO

OBJETIVOS	
GENERAL	* Identificar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
ESPECÍFICOS	* Identificar los riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos y mecánicos a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
	* Evaluar la gestión de riesgos ocupacionales que realiza la institución.

## V. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

ASPECTOS GENERALES
* Cuenta con 7 dimensiones: Riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos, mecánicos y de gestión.
* Cuestionario de riesgos ocupacionales con escala de Likert: Siempre=4, algunas veces =3, Rara vez= 2, nunca = 1.

## VI. CRITERIOS PARA EVALUAR EL INSTRUMENTO (EVALUACIÓN DEL EXPERTO)

CRITERIOS	EVALUACIÓN			
	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Relación entre variables				✓
Relación variables y componentes			✓	
Relación componentes e indicadores			✓	
Relación entre Indicadores e ítems			✓	
Relación ítems y valoración			✓	
Claridad en redacción de ítems			✓	
Vigencia al momento de aplicación			✓	
Coherencia en estructura			✓	
Valoración Total				
CONCLUSIÓN	Instrumento Rechazado ( )			
	Instrumento Observado ( )			
	Instrumento Validado (X)			

Observaciones:


OBJETIVOS	GENERAL

FIRMA DEL EXPERTO  
SELLO Y COLEGIATURA  
C.E.P. 13985  
R.N.E. 14695

# VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

## I. DATOS PERSONALES DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos	Maria Esther Ruvo Renteria	
FORMACIÓN PROFESIONAL	ESPECIALIDAD	UNIVERSIDAD / LUGAR
Título Profesional	Especialista en Gestión en Central de Esterilización	U. Norbert Wiener - (HRA)
Grado Académico		
Experiencia profesional en años	32 años	
Cargo que desempeña	Enfermera	

## II. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

"Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería que labora en Central de Esterilización del Hospital Regional Lambayeque-2020"
---

## III. DATOS DEL TESISISTA

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Denys Lizeth Vásquez Bazán
Centro de Estudios	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Especialidad	Licenciada en Enfermería
Instrumento Evaluado	Cuestionario / Lista de chequeo

## IV. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO

OBJETIVOS	
GENERAL	* Identificar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
ESPECÍFICOS	* Identificar los riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos y mecánicos a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
	* Evaluar la gestión de riesgos ocupacionales que realiza la institución.



## V. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO


### ASPECTOS GENERALES

- \* Cuenta con 7 dimensiones: Riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos, mecánicos y de gestión.
- \* Cuestionario de riesgos ocupacionales con escala de Likert: Siempre=4, algunas veces =3, Rara vez= 2, nunca = 1.

## VI. CRITERIOS PARA EVALUAR EL INSTRUMENTO (EVALUACIÓN DEL EXPERTO)

CRITERIOS	EVALUACIÓN			
	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Relación entre variables			✓	
Relación variables y componentes			✓	
Relación componentes e indicadores			✓	
Relación entre Indicadores e ítems			✓	
Relación ítems y valoración			✓	
Claridad en redacción de ítems			✓	
Vigencia al momento de aplicación			✓	
Coherencia en estructura			✓	
Valoración Total			✓	
CONCLUSIÓN	Instrumento Rechazado ( )			
	Instrumento Observado ( )			
	Instrumento Validado (✓)			

Observaciones:


 FIRMA DEL EXPERTO SELLO Y COLEGIATURA CE/2143	

# VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

## I. DATOS PERSONALES DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos	ELVA ROSA FANCUL CARRILLO	
FORMACIÓN PROFESIONAL	ESPECIALIDAD	UNIVERSIDAD / LUGAR
Título Profesional	ESPECIALISTA EN GESTIÓN DE CENTROS DE ESTERILIZACIÓN	U. NORBERT WINTER-LIMA
Grado Académico		
Experiencia profesional en años	10 AÑOS	
Cargo que desempeña	KE ENFERMERA	

## II. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

"Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería que labora en Central de Esterilización del Hospital Regional Lambayeque-2020"

## III. DATOS DEL TESISISTA

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Denys Lizeth Vásquez Bazán
Centro de Estudios	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Especialidad	Licenciada en Enfermería
Instrumento Evaluado	Cuestionario / Lista de chequeo

## IV. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO

OBJETIVOS	
GENERAL	* Identificar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
ESPECÍFICOS	* Identificar los riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos y mecánicos a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
	* Evaluar la gestión de riesgos ocupacionales que realiza la institución.

## V. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

### ASPECTOS GENERALES

- \* Cuenta con 7 dimensiones: Riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos, mecánicos y de gestión.
- \* Cuestionario de riesgos ocupacionales con escala de Likert: Siempre=4, algunas veces =3, Rara vez= 2, nunca = 1.

## VI. CRITERIOS PARA EVALUAR EL INSTRUMENTO (EVALUACIÓN DEL EXPERTO)

CRITERIOS	EVALUACIÓN			
	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Relación entre variables			✓	
Relación variables y componentes				✓
Relación componentes e indicadores				✓
Relación entre Indicadores e ítems			✓	
Relación ítems y valoración			✓	
Claridad en redacción de ítems				✓
Vigencia al momento de aplicación				✓
Coherencia en estructura			✓	
Valoración Total				
CONCLUSIÓN	Instrumento Rechazado ( )			
	Instrumento Observado ( )			
	Instrumento Validado (✓)			

Observaciones:

Instrumento Evaluado	Cuestionario / Lista de chequeo
Especialidad	Licenciada en Enfermería
Centro de Estudios	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

OBJETIVOS	GENERAL
	Identificar los riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos y de gestión a los que está expuesto el personal de enfermería y mantener a los que está expuesto el personal de enfermería.
FIRMA DEL EXPERTO SELLO Y COLEGIATURA	

# VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

## I. DATOS PERSONALES DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos	Norma Saulovnel Corcuado	
FORMACIÓN PROFESIONAL	ESPECIALIDAD	UNIVERSIDAD / LUGAR
Título Profesional	Especialista Central de Esterilización	
Grado Académico	Licenciada en Enfermería	
Experiencia profesional en años	treinta y cinco años	
Cargo que desempeña	Enfermera Asistencial	

## II. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

"Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería que labora en Central de Esterilización del Hospital Regional Lambayeque-2020"

## III. DATOS DEL TESISISTA

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Denys Lizeth Vásquez Bazán
Centro de Estudios	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Especialidad	Licenciada en Enfermería
Instrumento Evaluado	Cuestionario / Lista de chequeo

## IV. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO

OBJETIVOS	
GENERAL	* Identificar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
ESPECÍFICOS	* Identificar los riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos y mecánicos a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
	* Evaluar la gestión de riesgos ocupacionales que realiza la institución.



## V. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

## ASPECTOS GENERALES

- \* Cuenta con 7 dimensiones: Riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos, mecánicos y de gestión.
- \* Cuestionario de riesgos ocupacionales con escala de Likert: Siempre=4, algunas veces =3, Rara vez= 2, nunca = 1.

## VI. CRITERIOS PARA EVALUAR EL INSTRUMENTO (EVALUACIÓN DEL EXPERTO)

CRITERIOS	EVALUACIÓN			
	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Relación entre variables			✗	
Relación variables y componentes			✗	
Relación componentes e indicadores			✗	
Relación entre Indicadores e Ítems			✗	
Relación Ítems y valoración			✗	
Claridad en redacción de ítems			✗	
Vigencia al momento de aplicación			✗	
Coherencia en estructura			✗	
Valoración Total				
CONCLUSIÓN	Instrumento Rechazado ( )			
	Instrumento Observado ( )			
	Instrumento Validado (✗)			

Observaciones:

100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2100 2200 2300 2400 2500 2600 2700 2800 2900 3000 3100 3200 3300 3400 3500 3600 3700 3800 3900 4000 4100 4200 4300 4400 4500 4600 4700 4800 4900 5000 5100 5200 5300 5400 5500 5600 5700 5800 5900 6000 6100 6200 6300 6400 6500 6600 6700 6800 6900 7000 7100 7200 7300 7400 7500 7600 7700 7800 7900 8000 8100 8200 8300 8400 8500 8600 8700 8800 8900 9000 9100 9200 9300 9400 9500 9600 9700 9800 9900 10000

Signature

Lic. **FIRMA DEL EXPERTO**  
**SELLO Y COLEGIATURA**

CEP. 56792 - REE. 15972

Lic. Elva R. Vancul Carrillo

# VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

## I. DATOS PERSONALES DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos	GLADYS MARLENE GONZALEZ RAMIREZ	
FORMACIÓN PROFESIONAL	ESPECIALIDAD	UNIVERSIDAD / LUGAR
Título Profesional	ESPECIALISTA EN GESTIÓN EN CENTROS DE ESTERILIZACIÓN	U. ROBERT WIENER - PIMA
Grado Académico	MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y DOCENCIA	UNPRB - LAMBAYEQUE
Experiencia profesional en años	28 años	
Cargo que desempeña	ENFERMERA JEFE	

## II. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

"Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería que labora en Central de Esterilización del Hospital Regional Lambayeque-2020"

## III. DATOS DEL TESISISTA

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Denys Lizeth Vásquez Bazán
Centro de Estudios	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Especialidad	Licenciada en Enfermería
Instrumento Evaluado	Cuestionario / Lista de chequeo

## IV. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO

OBJETIVOS	
GENERAL	* Identificar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
ESPECÍFICOS	* Identificar los riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos y mecánicos a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
	* Evaluar la gestión de riesgos ocupacionales que realiza la institución.

## V. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

ASPECTOS GENERALES
* Cuenta con 7 dimensiones: Riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos, mecánicos y de gestión.
* Cuestionario de riesgos ocupacionales con escala de Likert: Siempre=4, algunas veces =3, Rara vez= 2, nunca = 1.

## VI. CRITERIOS PARA EVALUAR EL INSTRUMENTO (EVALUACIÓN DEL EXPERTO)

CRITERIOS	EVALUACIÓN			
	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Relación entre variables			X	
Relación variables y componentes			X	
Relación componentes e indicadores			X	
Relación entre Indicadores e Ítems			X	
Relación Ítems y valoración			X	
Claridad en redacción de ítems			X	
Vigencia al momento de aplicación			X	
Coherencia en estructura			X	
Valoración Total			X	
CONCLUSIÓN	Instrumento Rechazado ( )			
	Instrumento Observado ( )			
	Instrumento Validado (X)			

Observaciones:


OBJETIVOS	OTROS OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO
GENERAL	<p>* Identificar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital.</p> <p><i>[Firma]</i> FIRMA DEL EXPERTO</p> <p>SELLO Y COLEGIATURA</p>

# VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

## I. DATOS PERSONALES DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos	Esther Flores Cáceres	
FORMACIÓN PROFESIONAL	ESPECIALIDAD	UNIVERSIDAD / LUGAR
Título Profesional	Lic. Enfermería	Univ. San Martín de Porras Lima
Grado Académico	Especialista en Gestión de CE Hospitalaria	Univ. Nolbert Wiener
Experiencia profesional en años	38 años de servicio	
Cargo que desempeña	Enf. Supervisora de CQ y CE	Del INSN de Breña-Lima

## II. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

*"Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería que labora en Central de Esterilización del Hospital Regional Lambayeque-2020"*

## III. DATOS DEL TESISISTA

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Denys Lizeth Vásquez Bazán
Centro de Estudios	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Especialidad	Licenciada en Enfermería
Instrumento Evaluado	Cuestionario / Lista de chequeo

## IV. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO

OBJETIVOS	
GENERAL	* Identificar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
ESPECÍFICOS	* Identificar los riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos y mecánicos a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
	* Evaluar la gestión de riesgos ocupacionales que realiza la institución.



## V. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

ASPECTOS GENERALES
* Cuenta con 7 dimensiones: Riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos, mecánicos y de gestión.
* Cuestionario de riesgos ocupacionales con escala de Likert: Siempre=4, algunas veces =3, Rara vez= 2, nunca = 1.

## VI. CRITERIOS PARA EVALUAR EL INSTRUMENTO (EVALUACIÓN DEL EXPERTO)

CRITERIOS	EVALUACIÓN			
	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Relación entre variables			X	
Relación variables y componentes			X	
Relación componentes e indicadores			X	
Relación entre Indicadores e Ítems			X	
Relación Ítems y valoración			X	
Claridad en redacción de ítems			X	
Vigencia al momento de aplicación			X	
Coherencia en estructura			X	
Valoración Total			X	
CONCLUSIÓN	Instrumento Rechazado ( )			
	Instrumento Observado ( )			
	Instrumento Validado (X)			

Observaciones:

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

  
 FIRMA DEL EXPERTO  
 SELLO Y COLEGIATURA  
 EsSalud

# VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO MEDIANTE JUICIO DE EXPERTOS

## I. DATOS PERSONALES DEL EXPERTO

Nombres y Apellidos	Pedro Roque Reartes	
FORMACIÓN PROFESIONAL	ESPECIALIDAD	UNIVERSIDAD / LUGAR
Título Profesional	Centro Dx y C.EST.	Pedro Ruiz G / UNICID - Smapalo
Grado Académico	Lic. Enf.	
Experiencia profesional en años	18	
Cargo que desempeña	Prof. asist. CQ y C.EST	

## II. TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

"Gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería que labora en Central de Esterilización del Hospital Regional Lambayeque-2020"

## III. DATOS DEL TESISISTA

ASPECTOS GENERALES	
Nombre	Denys Lizeth Vásquez Bazán
Centro de Estudios	Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Especialidad	Licenciada en Enfermería
Instrumento Evaluado	Cuestionario / Lista de chequeo

## IV. OBJETIVOS DEL INSTRUMENTO

OBJETIVOS	
GENERAL	* Identificar los riesgos ocupacionales a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
ESPECÍFICOS	* Identificar los riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos y mecánicos a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en la central de esterilización del Hospital Regional Lambayeque 2020.
	* Evaluar la gestión de riesgos ocupacionales que realiza la institución.

## V. DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

### ASPECTOS GENERALES

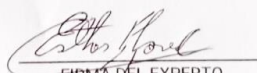
- \* Cuenta con 7 dimensiones: Riesgos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos, mecánicos y de gestión.
- \* Cuestionario de riesgos ocupacionales con escala de Likert: Siempre=5, la mayoría de las veces si=4, algunas veces sí, algunas veces no=3, la mayoría de veces no= 2, nunca = 1.

## VI. CRITERIOS PARA EVALUAR EL INSTRUMENTO (EVALUACIÓN DEL EXPERTO)

CRITERIOS	EVALUACIÓN			
	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
Relación entre variables				X
Relación variables y componentes				X
Relación componentes e indicadores				X
Relación entre Indicadores e Ítems				X
Relación Ítems y valoración				X
Claridad en redacción de ítems				X
Vigencia al momento de aplicación				X
Coherencia en estructura				X
Valoración Total				X
CONCLUSIÓN	Instrumento Rechazado ( 0 )			
	Instrumento Observado ( 0 )			
	Instrumento Validado ( X )			

### Observaciones:

Considero que es un instrumento muy valioso para evaluar, diagnosticar y gestionar los riesgos laborales a los que estamos expuestos el personal que laboramos en una Central de Esterilización. Y poder concientizar al personal que labora en la CE, de hacer los procedimientos adecuadamente, informar de los incidentes y eventos que se presenten en la labor diaria.

  
FIRMA DEL EXPERTO  
SELLO Y COLEGIATURA  
CEPS660

## Anexo 5: Confiabilidad del instrumento

### Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,942	33

### Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	15	83,3
	Excluido <sup>a</sup>	3	16,7
	Total	18	100,0


a. La eliminación por lista se basa en

todas las variables del procedimiento.

El instrumento que se ha validado con el programa Alfa de Cronbach, que tiene 33 elementos que se ha ejecutado con 18 encuestados se ha validado con un 0.942, lo que significa que es totalmente confiable, por que pasa a mayor de 0.75,



## ANEXO 6: Guías de procedimientos

	<b>Nombre del Procedimiento:</b> Manejo de exposición a sustancias químicas: Removedor de óxido	<b>Código del Procedimiento:</b> UEHRL-001
		<b>Versión:</b> 001
	<b>Fecha de Vigencia:</b> 2años	<b>Página</b> 143-147

**I. DEFINICIÓN:** Son las medidas de atención inmediata cuando ha ocurrido exposición directa a sustancias químicas tales como el removedor de óxido.

### II. DESCRIPCIÓN:

El removedor de óxido es una sustancia que revitaliza el instrumental, no lo corroe, ni daña al acero inoxidable, es muy segura y eficaz en la eliminación de picaduras, óxido, corrosión y manchas de instrumental quirúrgico de acero inoxidable.<sup>38</sup>

- ✓ **Usos e indicaciones:** Se utiliza en instrumental quirúrgico, oftalmología, de microcirugía y todo lo que este confeccionado de acero que sea inoxidable.
- ✓ **Instrucciones:** se debe mezclar una parte del removedor de óxido en siete partes de agua caliente (50°C a 80°C) ó 150ml de removedor por cada litro de agua que sea caliente (usar de preferencia un contenedor de plástico o acero inoxidable), el instrumental debe sumergirse en su totalidad en la solución preparada durante 15 minutos, utilizando un cepillo que no sea de metal y con cerdas duras (tipo cepillo dental) cepillar las manchas de óxido cada 5 minutos el tiempo que el material se encuentre sumergido y finalmente enjuagar con agua abundante.
- ✓ **Componentes:** Ácido fosfórico al 80%, propil glicol éter, agua destilada y detergente no iónico.

✓ **Importante:**

- Es recomendable transportarlo y almacenarlo en un ambiente seco y fresco, lejos de material oxidante. El contacto directo con la sustancia concentrada provocará irritación de ojos y piel, observándose enrojecidas, irritadas y con la sensación de quemadura; si ocurriera dicha exposición se recomienda lavar la zona expuesta con agua corriente.
- Se aconseja utilizar guantes que sean de goma y lentes para protegerse como acciones para controlar la exposición, si es que hubiera exposición a grandes cantidades del producto.
- Se debe eliminar la solución utilizada. No recalentar la solución



*Control de exposición (protección personal -protección respiratoria) <sup>39</sup>*

- Utilizar la máscara certificada por la NIOSH si ocurriese la vaporización.

- Si la sustancia se utiliza tal y como se indica no ocurrirá la vaporización, sin embargo, se recomienda proteger la vía respiratoria en caso de sufrir alergias o sensibilidad a las vías respiratoria.
- Protección de los ojos: Se aconseja utilizar lentes que sean de seguridad: googles.
- Guantes de protección: Estos deben ser de plástico o hule.
- Otros equipos de protección: utilizar mandilón
- Otras consideraciones: Lavar la ropa que haya sido contaminada antes que se utilice nuevamente.

### **III. FINALIDAD**

- Brindar los primeros auxilios en caso de exposición a la sustancia química

### **IV. BASE LEGAL**

- Norma 704 de NFPA (National fire Protection association)
- Ley N°26842. Referida a la Ley de salud general
- Ley N°27813, referida a la Ley del sistema descentralizado nacional y coordinado de la salud.
- Ley N°29783, referida a la ley de salud y seguridad para el trabajo
- Ley N°26790, referida a la ley para la modernización del seguro social de la salud.
- D. S. N°009-97-SA, que ratifica la normativa de ley para la modernización del seguro social de la salud.

- D. S N°009 – 2005 - TR, ratifica la normativa para la salud y seguridad en el trabajo.

## V. REQUISITOS:

- Informar a la Licenciada en Enfermería destinada para el área ROJA en caso de que el material sea de complejidad y entre otros que se consideren ser revisados.

## VI. MATERIALES

- Equipos de protección personal
  - ✓ Mascarilla simple y/o respiradores recomendados por la NIOSH en caso de alergias
  - ✓ Lentes google
  - ✓ Mandilón
  - ✓ Guantes

## VII. ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO

ÁREA / CARGO	ACTIVIDAD (PASO/ TAREA/ OPERACIÓN) <sup>39</sup>	Tiempo Estimado
Área Roja-tratamiento de instrumental	<u>Si hubiera contacto con ojos:</u>	
	✓ Lavar la zona con agua por 15 minutos.	15
	✓ Reciba atención inmediata por parte del médico de turno.	10
	<u>Si hubiera exposición de la piel:</u>	
	✓ Enjuagar la piel por 15 minutos con abundante agua.	15
	✓ Recibir atención médica de persistir la irritación.	10
	<u>En caso de inhalación:</u>	
	✓ Llevar a la persona expuesta a un lugar ventilado.	10
	✓ Si no respira darle respiración artificial	5

Técnico de	✓ Reciba atención médica	10
Enfermería /	<u>En caso de ingestión:</u>	
Licenciada en	✓ No inducir al vómito	--
Enfermería	✓ De encontrarse inconsciente, no introduzca nada a la boca.	--
	✓ Si la persona estuviera consciente, hacerla beber gran cantidad de agua o leche.	3
	✓ Reciba atención médica	10
	<u>En caso de derrames</u>	5
	✓ Use un trapeador húmedo y luego enjuague con agua.	
	✓ Puede desecharse por el drenaje sanitario con abundante agua.	5
<b>TIEMPO TOTAL DEL PROCEDIMIENTO</b>		20 - 30

## VIII. INSTRUCCIONES


- Realice la notificación de los accidentes inmediatamente
- Comunique a la enfermera responsable del área en caso de sufrir contacto con la sustancia química.

## IX. DURACION

20- 30 minutos

## X. FORMULARIOS

- Registro de reporte de accidentes laborales

	<b>Nombre del Procedimiento:</b> Control de la exposición al riesgo biológico	<b>Código del Procedimiento:</b> UEHRL-002
		<b>Versión:</b> 001
	<b>Fecha de Vigencia:</b> 2 años	<b>Página</b> 148-151

**I. DEFINICIÓN:** Son acciones tomadas de forma oportuna en el caso de darse la exposición a agentes biológicos, los cuales pueden ser causados por punzocortantes o las salpicaduras, exponiendo de este modo a los riesgos biológicos y otras enfermedades infectocontagiosas al trabajador.

## II. DESCRIPCIÓN

El personal que trabaja en hospitales sufre el peligro de contagiarse con enfermedades como la hepatitis B, el VIH, etc.; ya que suelen estar expuestos a los fluidos corporales y sangre; siendo la causa más frecuente las punciones.<sup>40</sup>

- **Accidente Laboral:** Es un suceso inesperado y se puede prevenir, pero que se puede presentar a causa del trabajo, y que podría ocasionar en el trabajador daño orgánico, alteración funcional, invalidez o inclusive el fallecimiento de la persona. También se considera accidente aquello que se efectúa mientras se ejecuta las disposiciones del jefe, o por realizar trabajos señalados por el mismo, sin interesar que haya efectuado fuera del trabajo.

- **Profilaxis para el VIH:** Esta terapia se da con antirretrovirales posterior a la exposición con la finalidad de reducir el contagiarse con el VIH.

### **III. FINALIDAD**

- Contar con un protocolo para el manejo estandarizado de exposiciones a riesgos biológicos a enfermedades infectocontagiosas (VIH, HvB, etc).
- Incrementar las conductas del personal frente a los riesgos por exposición a fluidos corporales y su grado de conocimientos.

### **IV. BASE LEGAL**

- Ley N°26842. Referida a la Ley de salud general
- Ley N°27813, referida a la Ley del sistema descentralizado nacional y coordinado de la salud.
- Ley N°29783, referida a la ley de salud y seguridad para el trabajo
- Ley N°26790, referida a la ley para la modernización del seguro social de la salud.
- D. S. N°009-97-SA, que ratifica la normativa de ley para la modernización del seguro social de la salud.
- D. S N°009 – 2005 - TR, ratifica la normativa para la salud y seguridad en el trabajo.

### **V. REQUISITOS:**

- Informar de la ocurrencia de un accidente laboral tipo pinchazo o salpicadura al responsable del área.

## VI. MATERIALES

- Equipos de protección personal

## VII. ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO

ÁREA / CARGO	ACTIVIDAD (PASO/ TAREA/ OPERACIÓN) <sup>40</sup>	Tiempo Estimado
	<u>Exposición a agentes biológicos.</u>	
	1. El sitio que fue expuesto debe ser limpiado rápidamente con agua y con jabón , evitando frotar la zona (piel no intacta)	2– 3
	2. De ocurrir el contacto de las mucosas o piel íntegra con los fluidos o sangre, deberá lavarse con abundante agua y jabón. <ul style="list-style-type: none"><li>• El responsable del llenado de la ficha de accidente de trabajo tiene que efectuar el reporte a su jefe jefe.</li></ul>	2-3 3-5
	3. Recibir atención médica inmediata en emergencia.	
	4. Acudir a la USSO para la entrega de formatos de laboratorio respectivos.	5
	5. Si se conociera el diagnóstico del paciente (VIH/SIDA) se debe empezar la profilaxis en el agraviado en un tiempo no superior a 24 horas.	3-5 5
	6. Si la evaluación no se realizó en las primeras horas despues del accidente (por ser turno nocturno, feriado o fin de semana), inicie la profilaxis, quedando que se realice evaluación lo más pronto posible.	5
	7. El seguimiento o monitoreo después de la exposición será tarea del especialista médico que haya en el hospital (Médico Infectólogo).	
<b>TIEMPO TOTAL DEL PROCEDIMIENTO</b>		15 - 30

## VIII. INSTRUCCIONES

- **Paso 1:** Lavar sin frotar el sitio de exposición para no ocasionar lesiones que conduzcan a la infección, lo cual permitirá que la sangre fluya sin problemas durante 2-3 minutos , mediante la eliminación de toda materia extraña que sea posible.




- **Paso 2:** En la actualidad no se han encontrado pruebas de que el uso de antisépticos sea útiles, sin embargo no existen contraindicaciones al respecto.
- **Paso 3:** además de los datos generales y el detalle del accidente, consignar datos del paciente en el que se usó el instrumental, que medicamentos toma, la consejería recibida, etc.
- **Paso 4:** Se establecerá el riesgo por la exposición, recibirá las órdenes de los exámenes auxiliares que debe realizarse y el médico determinará la necesidad de profilaxis post exposición.
- **Paso 6:** La farmacia debe asegurar el contar con el stock suficiente de antiretrovirales , los cuales deben ser tomados durante las primeras 24 horas.

## **IX. DURACION**

1520- 30 minutos

## **X. FORMULARIOS**

- Registro de reporte de accidentes laborales

	<b>Nombre del Procedimiento:</b> Reglamento Interno para el control de la seguridad laboral y la salud en la central de esterilización <sup>31</sup>	<b>Código del Procedimiento:</b> UEHRL-003
		<b>Versión:</b> 001
	<b>Fecha de Vigencia:</b> 2años	<b>Página</b> 152-156

**I. DEFINICIÓN:** Son las normas que servirán de guía para controlar la salud y su seguridad de los trabajadores del área de la central de esterilización, así como también los deberes y obligaciones tanto del jefe del área como de los trabajadores mismos.

## II. DESCRIPCIÓN

- Principio para la prevención: El jefe del hospital debe asegurar las condiciones adecuadas de trabajo de tal manera que se eviten los peligros en la salud de los mismo.
- Principio de la responsabilidad: En caso de ocurrir una eventualidad o el trabajador se enfermara; el empleador debe asumir todo lo que conlleve: económica, legal y de cualquier otra índole.
- Principio de cooperación: Los medios que certifiquen la ayuda y coordinación permanente relacionadas a la seguridad en el trabajo y la salud, estarán a cargo del estado, los jefes, los trabajadores y sindicatos.
- Principio de información y capacitación: Los sindicatos y empleados deben ser entrenados sobre las actividades que desarrollará, así como los medios para prevenir los riesgos.

- Principio para la atención de la salud integral: Si ocurriese algún accidente o el trabajador tuviera alguna enfermedad, éste podrá recibir atención del médico hasta que se reincorpore nuevamente al trabajo.
- Derecho a recibir la atención médica necesaria hasta su reincorporación a sus actividades. Principio para la protección: Todos los empleados tienen el derecho a:
  - ✓ Un lugar de trabajo saludable y seguro.
  - ✓ La situación de trabajo debe tener concordancia con el trabajador (dignidad y bienestar) y otorgar probabilidades para lograr sus objetivos personales trabajadores.
- *Principios:*
  - ✓ Garantizar que empleador se comprometa con sus empleados, cuidando de su salud y seguridad del personal a su cargo
  - ✓ Debe existir concordancia entre lo que se ha planificado y realizado.
  - ✓ Utilizar métodos que certifiquen el proceso de mejora continua.
  - ✓ Motivar a trabajar en equipo de tal modo que se pueda fomentar el trabajo y la autoestima.
  - ✓ Promover comportamientos que sean seguros y fomentar la cultura para prevenir los riesgos.
  - ✓ Brindar al personal reconocimiento por ser parte del cuidado de la salud laboral y la seguridad.

- *Las medidas de prevención y protección*

- ✓ Eliminar riesgos y peligros.
- ✓ Establecer acciones técnicas y administrativas para realizar el control, tratar o aislar los posibles riesgos y peligros.
- ✓ Adoptar mecanismos de trabajo seguro para reducir los riesgos.
- ✓ Realizar el reemplazo de todos aquellos equipos, sustancias, procedimientos que resulten ser extremadamente dañinos para la salud de los trabajadores.
- ✓ Otorgar EPP adecuados, garantizando que estos sean usados por el personal y los cuiden de manera adecuada.

### **III. FINALIDAD**

- Incentivar en los trabajadores la cultura para prevenir los riesgos laborales en la central de esterilización.

### **IV. BASE LEGAL**

- Ley N° 26842. Referida a la Ley general de salud
- Ley N° 27813, referida a la Ley para el sistema coordinado nacional y descentralizado de salud.
- Ley N° 29783, referida a la ley para la seguridad y salud en el trabajo

### **V. REQUISITOS:**

- Poner en práctica el presente manual de procedimientos para preservar la salud y seguridad del personal del área.

## VI. MATERIALES

- Equipos de protección personal

## VII. ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO

ÁREA / CARGO	ACTIVIDAD (PASO/ TAREA/ OPERACIÓN) <sup>31</sup>
	<p><u>Medidas realizadas por empleador</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1.Gestionar los riesgos y aplicar sistemas para controlar los que no sea posible eliminarlos.</li><li>2.Elaborar una matriz IPER-C y mapa de riesgos (colocar en un lugar visible).</li><li>3.El ambiente de trabajo, el diseño de sus puestos, seleccionar equipos y métodos de trabajo, disminuir las actividades monótonas y repetitivas, deben asegurar la seguridad y salud del empleado.</li><li>4.De no poderse eliminar aquello que cause daño, debe ser sustituido por otro de menor peligro.</li><li>5.Establecer políticas para proteger a todos.</li><li>6.Preparar y entrenar a los trabajadores de manera anticipada y debida.</li><li>7.Realizar la evaluación de peligros mínimamente año año o si es que se producido algún accidente.</li><li>8.Otorgar todos los equipos para la protección del personal.</li></ol> <p><u>Obligaciones y derechos de los trabajadores</u></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Participar activamente en las capacitaciones.</li><li>2. Participar para identificar los riesgos y peligros del área de trabajo.</li><li>3. Puede ser cambiado de área a otra de menor riesgo para su salud de ocurrir un accidente.</li><li>4. Cualquiera que sea su tipo de contrato, estan en su derecho a ser protegidos en su salud.</li><li>5. Cumplir con el reglamento de la institución.</li><li>6. Utilizar de manera correcta los insumos y equipos de trabajo.</li><li>7. Utilizar correctamente los EPP recibidos.</li><li>8. Pasar por los chequeos médicos programados.</li><li>9. Informar oportunamente cualquier situación de peligro en el área de trabajo.</li><li>10.Notificar inmediatamente de suceder algún accidente.</li><li>11.Contar con su calendario de vacunas completo.</li></ol>
<b>TIEMPO TOTAL DEL PROCEDIMIENTO</b>	

## **VIII. INSTRUCCIONES**

- **Paso 11:** Contar con las vacunas de Diftia-tétanos y Hepatitis B.

## **IX. DURACION**

1520- 30 minutos

## **X. FORMULARIOS**

- Registro de reporte de accidentes laborales
- Matriz IPER-C
- Mapa de riesgo.

## ANEXO 7: REGISTROS

### **CHECK LIST DE DE CONTROL DE RIESGOS OCUPACIONALES EN** **LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HRL**



Responsable del check list: .....

Fecha :.....

Área: .....

N°	RIESGOS OCUPACIONALES	Si	NO
<b>RIESGOS FISICOS</b>			
1	Utilizas protección auricular si es que el ruido es insoportable		
2	Iluminación adecuada del área de trabajo (luz blanca)		
3	La temperatura del área de trabajo oscila entre 18-21 °C		
4	Cuenta con termómetro ambiental en las áreas de trabajo		
5	Cuenta con extractores de aire y/o sistema de aire acondicionado		
6	Conexiones e instalaciones eléctricas protegidas		
7	Ambiente de trabajo con buena ventilación		
<b>RIESGOS QUÍMICOS</b>			
8	El esterilizador de alta temperatura no presenta fugas de vapor		
9	El esterilizador de baja temperatura no presenta fugas de H2O2		
10	Usas tus EPP necesarios para la protección de sustancias químicas (respiradores)		
11	Los productos químicos utilizados tienen su ficha de seguridad y/o sus pictogramas en el envase.		
12	Cuenta con protocolo en caso de exposición a las sustancias químicas		
<b>RIESGO BIOLÓGICO</b>			
13	Personal usa sus EPP completos para la manipulación de sangre y fluidos corporales.		
14	Usa lentes de protección o protector facial para el lavado de instrumental		
15	Separa los instrumentos punzocortantes del resto, colocando las puntas hacia abajo.		
16	La limpieza de dispositivos médicos se realiza mediante lavado automatizado		

17	Personal cuenta con vacunas contra la HVB, DT, Covid-19		
18	Cuenta con protocolo en caso de exposición a sangre y/o fluidos		
<b>RIESGO ERGONÓMICO</b>			
19	Realiza pausas activas cada 3 horas		
20	Adoptan posiciones ergonómicas para realizar su trabajo		
21	Realizas movimientos de rotación, extensión y flexión cada hora		
22	Usa coches en buen estado para el traslado de material pesado		
23	Equipo de cómputo ubicados al nivel de los ojos		
24	Cuenta con sillas ergonómicas para realizar sus actividades		
<b>RIESGO PSICOLÓGICO</b>			
25	El personal es rotado constantemente de asignación de trabajo		
26	Realizan actividades grupales para incentivar el compañerismo		
27	El personal recibe reconocimientos e incentivos cuando lo amerita		
28	Motiva constantemente a su personal para la realización de su trabajo		
29	Incentiva la comunicación asertiva al personal		
<b>RIESGO ERGONÓMICO</b>			
30	Existe señalización en las áreas donde hay pisos mojados		
31	Personal utiliza zapatos antideslizantes		
32	Personal es entrenado para el uso de equipos con filo		
33	Cuenta con guantes térmicos para cargar y descargar del material de lavadoras mecánicas y esterilizadores		
34	Cuenta con canastillas adecuadas para las lavadoras ultrasónicas		
35	Cuenta con guía de procedimientos para el control de los riesgos		
36	Personal recibe capacitación sobre los riesgos ocupacionales y las medidas de prevención periódicamente		

**OBSERVACIONES:**

.....

.....

.....

---

**FIRMA DEL RESPONSABLE**



**HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE- CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN****FICHA DE NOTIFICACIÓN DEL ACCIDENTE DE TRABAJO**

DATOS DE LA PERSONA QUE SUFRIÓ EL ACCIDENTE					
NOMBRE Y APELLIDO				CARGO:	
DIRECCION					
DNI		EDAD		FECHA DE NOTIFICACIÓN	

DATOS DEL ACCIDENTE					
FECHA		HORA		TURNO	
LUGAR DEL ACCIDENTE					
CAUSA DEL ACCIDENTE: Físico ( ) Químico ( ) Biológico ( ) Ergonómico ( ) Psicológico ( ) Mecánico ( )					
DESCRIPCIÓN DEL ACCIDENTE					
MEDIDAS TOMADAS					
OBSERVACIONES					

---

**FIRMA DEL QUE NOTIFICA**

**HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE- CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**



**MATRIZ PARA IDENTIFICAR PELIGROS, EVALUAR RIESGOS Y DETERMINAR CONTROLES (IPER - C)**

RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN: .....

MES/AÑO: .....

ACTIVIDAD	PELIGRO	RIESGO	CONSECUEN CIA	EVALUACIÓN DEL RIESGO							MEDIDAS PARA CONTROLAR LOS RIESGOS				
				PROBABILIDAD					S	NR (P*S)	Eliminaci ón	Sustitució n	Controles de ingeniería	Controles administrati vos	EPP
				Pe	PE	C	ER	P							

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL RESPONSABLE

\_\_\_\_\_  
FIRMA DE COORDINADORA

\_\_\_\_\_  
FIRMA DE LA USUO

**HOSPITAL REGIONAL LAMBAYEQUE- CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN**



## REPORTE MENSUAL DE RIESGOS OCUPACIONALES

**MES/AÑO:** .....

[illegible]

## INDICADORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE RIESGOS DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

N°	INDICADORES	FÓRMULA	ESTÁNDAR
1	% de reducción de Riesgos ocupacionales en el personal de la CE	$\frac{\text{N° de riesgos ocupacionales en el presente año}}{\text{N° total de riesgos ocupacionales del año anterior}} \times 100$	15%
2	% de medidas de control de riesgos ejecutadas	$\frac{\text{N° de medidas de control de riesgos ejecutadas}}{\text{N° \% de medidas de control de riesgos programadas}} \times 100$	98%
3	% de medidas de prevención aplicadas por el personal de la CE	$\frac{\text{N° de medidas de prevención ejecutadas}}{\text{N° \% de medidas de prevención programadas}} \times 100$	98%
4	% de personal que aplica las normas de bioseguridad	$\frac{\text{N° de trabajadores que aplica medidas de bioseguridad}}{\text{N° \% total de trabajadores de la CE}} \times 100$	100%
5	% de personal capacitado en SST	$\frac{\text{N° de trabajadores capacitados en SST}}{\text{N° \% total de trabajadores de la CE}} \times 100$	100 %
6	% de accidentes de trabajo	$\frac{\text{N° de accidentes de trabajo}}{\text{N° total de trabajadores de la CE}} \times 100$	1%

**Fecha :**.....

[illegible]

[illegible]

Figura 1. Ejemplo de la simbología utilizada en la construcción de mapas de riesgos

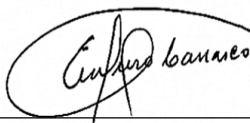


## CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, **Tania Roberta Muro Carrasco**; Docente/ Asesor de tesis/ Revisor del trabajo de investigación de la **Bach: Denys Lizeth Vásquez Bazán**, del trabajo de investigación titulada: **“Diseño de un sistema de gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Regional Lambayeque-2021”**, luego de la revisión exhaustiva del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de **13%** verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas normas para el uso de citas referenciales establecidas por la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Lambayeque, 15 de Noviembre del 2021



---

Tania Roberta Muro Carrasco

Asesor

DNI 17403791





## Digital Receipt

This receipt acknowledges that Turnitin received your paper. Below you will find the receipt information regarding your submission.

The first page of your submissions is displayed below.

Submission author: Denys Lizeth Vásquez Bazán  
Assignment title: Diseño de un sistema de gestión de riesgos ocupacionales e...  
Submission title: Diseño de un sistema de gestión de riesgos ocupacionales e...  
File name: 1\_INFORME\_DE\_TESIS\_RIESGOS\_2\_SPSS\_4.pdf  
File size: 5.66M  
Page count: 156  
Word count: 28,290  
Character count: 149,938  
Submission date: 12-Nov-2021 01:17AM (UTC-0500)  
Submission ID: 1700521899



# Diseño de un sistema de gestión de riesgos ocupacionales en el personal de enfermería de la Central de Esterilización del Hospital Regional Lambayeque-2021

## ORIGINALITY REPORT

13%	13%	5%	5%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

## PRIMARY SOURCES

1	<a href="https://repositorio.unprg.edu.pe">repositorio.unprg.edu.pe</a>	2%
	Internet Source	
2	<a href="https://repositorio.unac.edu.pe">repositorio.unac.edu.pe</a>	2%
	Internet Source	
3	<a href="https://repositorio.uwiener.edu.pe">repositorio.uwiener.edu.pe</a>	2%
	Internet Source	
4	Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo	1%
	Student Paper	
5	<a href="https://1library.co">1library.co</a>	1%
	Internet Source	
6	Erika Alexandra Cabanilla Proaño, Corina Lisbeth Jiménez Luna, Verónica Yadira Paz Gaibor, Mariela del Rocío Acebo Murillo. "RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA: CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. ABEL	1%

# GILBERT PONTÓN, GUAYAQUIL 2019", Más

Vita, 2020

Publication

7	<a href="https://dspace.uniandes.edu.ec">dspace.uniandes.edu.ec</a> Internet Source	1 %
8	<a href="https://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Internet Source	1 %
9	<a href="https://repositorio.autonomadeica.edu.pe">repositorio.autonomadeica.edu.pe</a> Internet Source	1 %
10	<a href="https://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Internet Source	< 1 %
11	<a href="https://repositorio.udh.edu.pe">repositorio.udh.edu.pe</a> Internet Source	< 1 %
12	<a href="https://repo.uajms.edu.bo">repo.uajms.edu.bo</a> Internet Source	< 1 %
13	<a href="https://revistas.usat.edu.pe">revistas.usat.edu.pe</a> Internet Source	< 1 %
14	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Student Paper	< 1 %
15	<a href="https://docplayer.es">docplayer.es</a> Internet Source	< 1 %
16	<a href="https://www.slideshare.net">www.slideshare.net</a> Internet Source	< 1 %
	<a href="https://worldwidescience.org">worldwidescience.org</a>	

17

&lt;1 %

18

Submitted to Universidad Autónoma de Ica

Student Paper

&lt;1 %

19

www.scribd.com

Internet Source

&lt;1 %

20

repositorio.unsa.edu.pe

Internet Source

&lt;1 %

21

Submitted to uniminuto

Student Paper

&lt;1 %

22

repositorio.utp.edu.pe

Internet Source

&lt;1 %

23

www.researchgate.net

Internet Source

&lt;1 %

24

pesquisa.bvsalud.org

Internet Source

&lt;1 %

25

Submitted to Universidad de Las Palmas de Gran Canaria

Student Paper

&lt;1 %

26

www.coursehero.com

Internet Source

&lt;1 %

27

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Student Paper

&lt;1 %

28

www.revenfermeria.sld.cu

Internet Source

<1 %

29

[dspace.unitru.edu.pe](https://dspace.unitru.edu.pe)

Internet Source

<1 %

30

[dspace.esPOCH.edu.ec](https://dspace.esPOCH.edu.ec)

Internet Source

<1 %

31

[es.scribd.com](https://es.scribd.com)

Internet Source

<1 %

Exclude quotes      On

Exclude matches      < 15 words

Exclude bibliography      On