

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**CONOCIMIENTO Y RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL  
DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚRGICO - HOSPITAL  
ALBERTO HURTADO ABADIA LA OROYA, 2023**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD  
PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚRGICO**

**AUTOR:  
SHARON KATRINA VALLEJO HUAYTALLA.**

**ASESOR:  
Dra. AGUSTINA PILAR MORENO OBREGON.**

**LINEA DE INVESTIGACIÓN: CUIDADOS EN ENFERMERÍA  
QUIRÚRGICA**

**Callao, 2023**

**PERÚ**

## Document Information

Analyzed document	Sharon Vallejo Huaytalla - Urkun.docx (D168143560)
Submitted	2023-05-24 03:28:00
Submitted by	
Submitter email	sharvallejo@gmail.com
Similarity	10%
Analysis address	fcs.investigacion.unac@analysis.orkund.com

## Sources included in the report

<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / 2. LXXIII - CONCHA - NUÑEZ - RAYMUNDO.doc</b> Document 2. LXXIII - CONCHA - NUÑEZ - RAYMUNDO.doc (D111113822) Submitted by: mlferrerm@unac.edu.pe Receiver: investigacion.fcs.unac@analysis.orkund.com		10
<b>SA</b>	<b>Tesis Rosario Campos Medina (1).docx</b> Document Tesis Rosario Campos Medina (1).docx (D141903466)		2
<b>SA</b>	<b>EPIQUIEN ROJAS, RUT CATALINA.docx</b> Document EPIQUIEN ROJAS, RUT CATALINA.docx (D105937384)		4
<b>SA</b>	<b>Universidad Nacional del Callao / PRIMERA REVISION REYES-RIOS.docx</b> Document PRIMERA REVISION REYES-RIOS.docx (D159607970) Submitted by: secretaria.academica@unac.edu.pe Receiver: fcs.posgrado.unac@analysis.orkund.com		2
<b>SA</b>	<b>tesis dra Merino final 2.pdf</b> Document tesis dra Merino final 2.pdf (D124966652)		7
<b>SA</b>	<b>TESIS (1).docx</b> Document TESIS (1).docx (D112743048)		6
<b>SA</b>	<b>trabajo final Pacheco M.docx</b> Document trabajo final Pacheco M.docx (D113144126)		2
<b>SA</b>	<b>2° - HAGINE ESMERALDA RODRIGUEZ HERNANDEZ.docx</b> Document 2° - HAGINE ESMERALDA RODRIGUEZ HERNANDEZ.docx (D113830376)		3
<b>SA</b>	<b>PROYECTO DE TESIS YOMARA MUNARRIZ 1ER URKUND.doc</b> Document PROYECTO DE TESIS YOMARA MUNARRIZ 1ER URKUND.doc (D149644212)		4
<b>SA</b>	<b>Temas para el trabajo de tesis en el URKUND 1.docx</b> Document Temas para el trabajo de tesis en el URKUND 1.docx (D37302479)		1
<b>SA</b>	<b>UCP_cienciasdelasalud_2022_tesis_RuthSaldaña_Edgargavilan_v1.pdf</b> Document UCP_cienciasdelasalud_2022_tesis_RuthSaldaña_Edgargavilan_v1.pdf (D125828205)		1
<b>SA</b>	<b>tesis urkund 2.docx</b> Document tesis urkund 2.docx (D64976487)		1

## Entire Document



## **INFORMACION BASICA**

**FACULTAD: CIENCIAS DE LA SALUD**

**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN: SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**

**TÍTULO: “CONOCIMIENTO Y RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚGICO - HOSPITAL ALBERTO HURTADO ABADIA LA OROYA, 2023”**

**AUTORA:** Sharon Katrina Vallejo Huaytalla

**ORCID: 0009-0006-2942-1353 / DNI: 76841994**

**ASESORA:** Dra. Agustina Pilar Moreno Obregón

**ORCID: 0000-0002-4737-0024X/ DNI: 07358593**

**LUGAR DE EJECUCIÓN:** Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya.

**UNIDAD DE ANÁLISIS:** Personal de enfermería del Centro Quirúrgico que labora en el Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya.

**TIPO / ENFOQUE / DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:**

Diseño no experimental, enfoque cuantitativo / correlacional.

**TEMA OCDE: 3.03.00. CIENCIAS DE LA SALUD, 3.03.03. ENFERMERIA**

## HOJA DE REFERENCIA DEL JURADO Y APROBACIÓN

### MIEMBROS DEL JURADO DE SUSTENTACIÓN:

- |                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| • DR. CESAR GUEVARA LLACZA          | PRESIDENTE |
| • MG. BRAULIO PEDRO ESPINOZA FLORES | SECRETARIO |
| • DRA. ROSARIO MIRAVAL CONTRERAS    | VOCAL      |
| • DRA. ANA MARIA YAMUNAQUE MORALES  | SUPLENTE   |

**ASESORA:** DRA. AGUSTINA PILAR MORENO OBREGON

Nº de Libro: 04

Nº de Acta: 198 - 2023

Fecha de Aprobación de la tesis:

02 de agosto del 2023.

Resolución de decanato de la escuela profesional de N°284-2023-D/FCS y de fecha 02 de agosto del 2023.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN**

**CONSTANCIA DE AUTENTICIDAD N° 096 -UI-FCS-2023**

La Directora y el Comité Directivo de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao;

**HACEN CONSTAR QUE:**

Se ha procedido con la revisión de Tesis

**CONOCIMIENTO Y RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚGICO - HOSPITAL ALBERTO HURTADO ABADIA LA OROYA, 2023**

presentado por: VALLEJO HUAYTALLA SHARON KATRINA

para la obtención del: **TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN CENTRO QUIRÚGICO**

Al realizar la revisión de la autenticidad mediante el URKUND, se obtuvo un resultado del **10%**, lo cual no supera el máximo establecido en la Directiva N° 013-2019-R "Directiva que Regula y Norma el Uso del Software para la Identificación de la Autenticidad de Documentos Académicos en la Universidad Nacional del Callao", aprobado con Res. N° 704-2019-R del 05 de Julio de 2019.

Se expide la presente constancia, a fin de continuar con el trámite correspondiente.

Bellavista, 26 de Mayo de 2023



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**Unidad de Investigación**

**Dra. Mercedes Lulileca Ferrer Mejía**  
**DIRECTORA**

Recibo: 000003090000000000  
Fecha: 22/03/2023

Misión FCS UNAC

"Formar profesionales competentes en lo científico, cultural y humanístico, desarrollando investigación científica, extensión y responsabilidad social universitaria; contribuyendo al desarrollo sostenible a nivel regional y nacional"

## **DEDICATORIA**

A Dios por la vida, la salud y la fortaleza de seguir adelante.

A mi familia por confiar en mi e impulsarme a cumplir mis metas.

A mí por no rendirme a pesar de las adversidades.

*Sharon Katrina Vallejo Huaytalla.*

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por concederme la vida y darme la fortaleza para llegar hasta este momento tan importante de mi vida profesional.

A la Universidad Nacional del Callao, en especial a los docentes que me compartieron sus conocimientos durante las clases de la especialidad.

A mi asesora, por su compromiso y aportes en la investigación.

Al personal de enfermería del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya, por su colaboración en el proceso de recolección de datos para la ejecución de mi investigación.

A mi madre y hermano, quienes siempre me brindan su cariño y apoyo incondicional.

I. ÍNDICE	
<b>RESUMEN</b> .....	<b>12</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>13</b>
<b>I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:</b> .....	<b>15</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática: .....	15
1.2. Formulación del problema: .....	16
1.2.1. Problema general: .....	16
1.2.2. Problemas específicos: .....	16
1.3. Objetivos de la investigación: .....	17
1.3.1. Objetivos generales: .....	17
1.4. Justificación: .....	18
1.5. Delimitantes de la investigación: .....	18
1.5.1. Delimitante teórico: .....	18
1.5.2. Delimitante temporal: .....	19
1.5.3. Delimitante espacial: .....	19
<b>II. MARCO TEÓRICO:</b> .....	<b>20</b>
2.1. Antecedentes del estudio: .....	20
2.1.1. Internacionales: .....	20
2.1.2. Nacionales: .....	22
2.2. Bases teóricas: .....	25
<b>2.2.1. Teoría de enfermería del déficit de autocuidado.</b> .....	<b>25</b>
<b>2.2.2. El modelo de adaptación.</b> .....	<b>26</b>
2.3. Marco conceptual: .....	28
<b>2.3.1. El conocimiento:</b> .....	<b>28</b>
<b>2.3.2. Riesgos ergonómicos:</b> .....	<b>31</b>
2.4. Definición de términos básicos: .....	35
<b>III. HIPÓTESIS Y VARIABLES:</b> .....	<b>37</b>
3.1. Hipótesis: .....	37
3.2. Operacionalización de variables: .....	38
<b>IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO:</b> .....	<b>40</b>
4.1. Diseño metodológico: .....	40
4.2. Método de la investigación: .....	41

4.3. Población y muestra: .....	41
4.4. Lugar de estudio y periodo de desarrollo: .....	42
4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos: .....	42
4.6. Análisis y procesamiento de datos: .....	44
4.7. Aspectos éticos de la investigación.....	44
<b>V. RESULTADOS: .....</b>	<b>45</b>
5.1. Resultados descriptivos.....	45
5.2. Resultados inferenciales. ....	56
<b>VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>61</b>
6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados. ....	61
6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares:.....	70
6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigente: .....	74
<b>VII. CONCLUSIONES: .....</b>	<b>75</b>
<b>VIII.RECOMENDACIONES:.....</b>	<b>76</b>
<b>IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS: .....</b>	<b>77</b>
ANEXO 1: .....	81
Matriz de consistencia. ....	81
ANEXO 2: .....	83
Instrumentos Validados .....	83
ANEXO 3: .....	93
Consentimiento Informado .....	93
ANEXO 4: .....	94
Base de datos.....	94
ANEXO 5: .....	98
Otros: Prueba binomial de juicio de expertos:.....	98
ANEXO 6: .....	100
Otros: Prueba de Confiabilidad .....	100

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Datos generales del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	45
Tabla 2: Conocimiento sobre riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	46
Tabla 3: Conocimiento en la dimensión conceptos generales del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	47
Tabla 4: Conocimiento en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	48
Tabla 5: Conocimiento en la dimensión postura o movimientos forzados del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	49
Tabla 6: Riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	50
Tabla 7: Riesgos ergonómicos en la dimensión ritmo de trabajo del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	51
Tabla 8: Riesgos ergonómicos en la dimensión posturas del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	52
Tabla 9: Riesgos ergonómicos en la dimensión manipulación de cargas del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	53
Tabla 10: Riesgos ergonómicos en la dimensión esfuerzos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	54
Tabla 11: Conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	56
Tabla 12: Conocimiento en la dimensión conceptos generales, y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	57
Tabla 13: Conocimiento en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas, y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	58
Tabla 14: Conocimiento en la dimensión postura o movimiento forzados, y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	59
Tabla 15: Rangos para interpretar el coeficiente de correlación. ....	61
Tabla 16: Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk. ....	62
Tabla 17: Prueba de correlación entre la variable 1: Conocimiento y la variable 2: Riesgos ergonómicos. ....	63
Tabla 18: Prueba de correlación entre la dimensión 1: Conceptos generales y la variable 2: Riesgos ergonómicos. ....	65
Tabla 19: Prueba de correlación entre la dimensión 2: Levantamiento o transporte manual de cargas y la variable 2: Riesgos ergonómicos. ....	67
Tabla 20: Prueba de correlación entre la dimensión 2: Postura o movimientos forzados y la variable 2: Riesgos ergonómicos. ....	69
Tabla 21: Interpretaciones para el coeficiente Alfa. ....	100
Tabla 22: Alfa de Cronbach sobre los ítems de la variable: Conocimiento. ....	100

Tabla 23: Alfa de Cronbach sobre los ítems de la variable: Riesgos ergonómicos. ....**101**

## INDICE DE FIGURAS:

Figura 1: Conocimiento del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	47
Figura 2: Conocimiento en la dimensión conceptos generales del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	48
Figura 3: Conocimiento en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	49
Figura 4: Conocimiento en la dimensión postura o movimientos forzados del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	50
Figura 5: Riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	51
Figura 6: Riesgos ergonómicos en la dimensión ritmo de trabajo del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	52
Figura 7: Riesgos ergonómicos en la dimensión posturas del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	53
Figura 8: Riesgos ergonómicos en la dimensión manipulación de cargas del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	54
Figura 9: Riesgos ergonómicos en la dimensión esfuerzos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	55
Figura 10: Conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	56
Figura 11: Conocimiento en la dimensión conceptos generales, y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	57
Figura 12: Conocimiento en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas, y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	58
Figura 13: Conocimiento en la dimensión postura o movimiento forzados, y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. ....	59

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como **OBJETIVO** determinar la relación que existe entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. **METODOLOGÍA** no experimental, correlacional, de corte transversal. La población muestral estuvo conformada por 30 personales de enfermería; la técnica que se utilizó fue la encuesta y el instrumento el cuestionario. Se utilizaron dos instrumentos estandarizados y fueron adecuados a la realidad del presente estudio; Cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos de la enfermera en centro quirúrgico, estructurado en 16 preguntas, según la prueba binomial hubo una probabilidad de 0,006 ( $p < 0,05$ ), tuvo validez de contenido además el alfa de Cronbach en la prueba de confiabilidad resultante fue de 0,796, aceptable confiabilidad y respecto a la encuesta para evaluar el nivel de riesgos ergonómicos a los que está expuesta la enfermera que labora en centro quirúrgico que comprende 24 preguntas. Hubo una probabilidad de 0,004 ( $p < 0,05$ ). validez de contenido, hubo un Alfa de 0,773, tuvieron aceptable confiabilidad. **RESULTADOS** Existe relación entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. Por otro lado, según el coeficiente Rho de -0,811, hubo una relación negativa alta. El 53,3% del personal de enfermería tuvo conocimiento adecuado y bajo riesgo ergonómico. **CONCLUSIONES** Existe relación entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023 siendo esta relación negativa, con intensidad muy alta según la prueba estadística de correlación de Pearson, que indica que al haber un resultado de significancia inferior al nivel de 0,05 y un coeficiente R de Pearson de -0,907, se debe rechazar la hipótesis nula e indicar que la relación fue negativa, con intensidad muy alta.

**PALABRAS CLAVE:** Conocimiento, Riesgos ergonómicos, enfermería.

## ABSTRACT

The present investigation had as **OBJECTIVE** to determine the relationship that exists between the knowledge and ergonomic risks of the nursing staff of the surgical center of the Alberto Hurtado Abadía Hospital, La Oroya 2023. Non-experimental, correlational, cross-sectional **METHODOLOGY**. The sample population consisted of 30 nursing personnel; the technique that was used was the survey and the instrument the questionnaire. Two standardized instruments were used and they were adequate to the reality of the present study; Questionnaire to measure the level of knowledge about the ergonomic risks of the nurse in the surgical center, structured in 16 questions, according to the binomial test there was a probability of 0.006 ( $p < 0.05$ ), it also had content validity, Cronbach's alpha in the resulting reliability test was 0.796, acceptable reliability and with respect to the survey to assess the level of ergonomic risks to which the nurse working in a surgical center is exposed, comprising 24 questions. There was a probability of 0.004 ( $p < 0.05$ ). content validity, there was an Alpha of 0.773, they had acceptable reliability. **RESULTS** There is a relationship between knowledge in its general concepts dimension and ergonomic risks of the nursing staff of the surgical center of the Alberto Hurtado Abadía Hospital, La Oroya 2023. On the other hand, according to the Rho coefficient of -0.811, there was a high negative relationship. 53.3% of the nursing staff had adequate knowledge and low ergonomic risk. **CONCLUSIONS** There is a relationship between the knowledge and ergonomic risks of the nursing staff of the surgical center of the Alberto Hurtado Abadía Hospital, La Oroya 2023, this relationship being negative, with very high intensity according to the Pearson correlation statistical test, which indicates that having a Result of significance below the 0.05 level and a Pearson R coefficient of -0.907, the null hypothesis should be rejected and indicate that the relationship was negative, with very high intensity.

**KEYWORDS:** Knowledge, ergonomic risks, nursing.

## INTRODUCCIÓN

El centro quirúrgico es un ambiente donde se pueden encontrar una variedad de riesgos laborales, como son físicos, químicos, biológicos y ergonómicos; los que pueden generar accidentes laborales, así como enfermedades infecciosas e incluso la muerte; puesto que, en el momento propio de la cirugía, pueden ser potencialmente nocivos o generadores de enfermedades para el personal sanitario en conjunto. En los últimos años, ha existido una mayor preocupación sobre el riesgo ocupacional de tipo ergonómico dentro del ámbito hospitalario, sumado con el ambiente laboral, causando efectos negativos a la salud de los trabajadores. Por consiguiente, es fundamental que la enfermera que trabaja en las instituciones de Salud, tenga un buen nivel de conocimiento sobre riesgo ergonómico en relación a las condiciones del sitio de trabajo, ambiente donde pueden exponerse a los riesgos y de esta manera, tomar medidas para prevenirlos.

El presente estudio titulado: CONOCIMIENTO Y RIESGOS ERGONOMICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERIA DE CENTRO QUIRUGICO DEL HOSPITAL ALBERTO HURTADO ABADIA LA OROYA 2023. Tiene como objetivo: Determinar la relación que existe entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico. La motivación para realizar esta investigación nació de la experiencia, al percibir que frecuentemente la enfermera se expone a diferentes factores de riesgo, por desconocimiento o porque no les da importancia a los riesgos ergonómicos ni tampoco se busca las estrategias para evitarlos. La investigación consta de 8 capítulos: Primer capítulo, en el cual está el planteamiento del problema, segundo capítulo; marco teórico, tercer capítulo; hipótesis y variables, cuarto capítulo; diseño metodológico, quinto capítulo; cronograma de actividades, sexto capítulo; presupuesto, séptimo capítulo; referencias bibliográficas; y para culminar el octavo capítulo; anexos.

## **I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

### **1.1. Descripción de la realidad problemática:**

A nivel mundial, en el año 2021, según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), y la Organización Internacional de Trabajo (OIT) mencionaron que cada año se producen alrededor de 1.2 millones de enfermedades profesionales en todo el mundo. Los riesgos laborales según la OMS, constituyen todo aquel aspecto del trabajo que causa posible daño al profesional de salud; dentro de los riesgos laborales se subdividen en riesgos biológicos, físicos, químicos y ergonómicos (3).

Los hospitales han sido clasificados como centro de trabajo de alto riesgo, por el instituto de salud ocupacional de los Estados Unidos de Norteamérica por la multiplicidad de riesgo a los cuales se exponen los trabajadores. Particularmente el personal de enfermería está expuesto a una serie de riesgos, tales como: La exposición de agentes infecciosos, posturas inadecuadas, levantamiento de cargas durante la manipulación de los pacientes, desplazamientos múltiples, exposición a sustancias químicas irritantes, alergénicas y/o mutagénicas a radiaciones ionizantes, bien conocida como productores de daños a la salud de los trabajadores (2).

A nivel Nacional, existe un grupo de enfermedades asociadas al trabajo ocupacionales o patologías que, si bien aún no son reconocidas como enfermedades profesionales ocupacionales, tienen relación directa con actividades laborales que los trabajadores de cualquier punto de las regiones sufren, por una u otra causa (1).

A Nivel Nacional el Ministerio de Salud (MINSA) en 2019, informo “trabajadores están expuestos a factores de riesgos físicos 27%, factores causales de accidentes 23.1%, riesgos ergonómicos 17.6%, riesgo biológico 14.2%, riesgos químicos 11.6% riesgo psicosocial 6.5% y riesgo biológico, existen 6,099 trabajadores registrados, un 77% son trabajadores de servicios de salud”. El

profesional de enfermería es la columna vertebral de las instituciones hospitalarias, integrando al equipo de salud de mayor recurso humano, actuando de forma oportunamente y previniendo frente a las complicaciones del paciente.

En el Hospital Alberto Hurtado Abadía se evidencia, que el personal de enfermería que laboran en centro Quirúrgico, se expone cotidianamente a riesgos ocupacionales siendo uno más resaltante el factor ergonómico por la necesidad del servicio de permanecer en bipedestación prolongada, esfuerzo físico para cargar equipos y/o movilización de pacientes entre otros. Dada esta situación, me cuestiono porque se reportan casos de los enfermeros con problemas musculoesqueléticos, será que: ¿olvidaron aquellos conocimientos previos?, ¿no cuentan con los medios necesarios para su aplicación? Para responderme a dichas interrogantes, indague la bibliografía no encontrando, estudios al respecto. Es por ello de gran importancia conocer de conocimientos y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico.

## **1.2. Formulación del problema:**

### 1.2.1. Problema general:

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía La Oroya 2023?

### 1.2.2. Problemas específicos:

- a) ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía La Oroya 2023?
- b) ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento en su dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y riesgos ergonómicos del

personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía La Oroya 2023?

- c) ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento en su dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía La Oroya 2023?

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

#### 1.3.1. Objetivos generales:

Determinar la relación que existe entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del Centro Quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

#### 1.3.2. Objetivos específicos:

- a) Identificar la relación que existe entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.
- b) Identificar la relación que existe entre el entre el conocimiento en su dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.
- c) Identificar la relación que existe entre el conocimiento en su dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de Centro Quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

#### **1.4. Justificación:**

Siendo los profesionales de la Salud un grupo vulnerable a riesgos ocupacionales, y dentro de estos el personal de enfermería de centro quirúrgico quienes están propensos a padecer enfermedades producto de diversos riesgos labores entre ellos los riesgos ergonómicos, resulta muy importante evidenciar si los conocimientos acerca de estos riesgos están claramente establecidos y que medidas de afrontamiento se está llevando a cabo para la reducción de estos. Por esta razón es importante determinar la relación que existe entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía La Oroya 2023, para conocer y el estudio presente sirva de guía al Hospital para elaborar medidas de reducción de riesgos ergonómicos en sus empleadores del área de centro quirúrgico.

#### **1.5. Delimitantes de la investigación:**

##### **1.5.1. Delimitante teórico:**

Se ha recopilado y organizado la información obtenida de diversas fuentes bibliográficas, por ser un tema poco estudiado los conocimientos acerca de riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico, esta investigación servirá de ayuda para futuras investigaciones puesto que se ha tomado como referencia a la Organización Internacional del Trabajo, tomando conceptos resaltantes respecto al ámbito ergonómico que es necesario para la investigación. A si mismo se consideró como una importante teórica a Dorothea Orem con su teoría del déficit del autocuidado, puesto que el autocuidado es una función que cada ser humano incluido las enfermeras deben aplicar de forma deliberada para mantener un estado de salud y bienestar. Tambien se considero la teoria de La adptacion de Callista Roy. De esta manera la información de este estudio queda a disposición para futuras investigaciones.

### 1.5.2. Delimitante temporal:

El presente estudio es de corte transversal ya que se aplicó solo en un momento determinado en los meses de febrero, marzo y abril del presente año. Se tuvo la dificultad que se aplicó en un área restringida como sala de operaciones, además que existen operaciones de emergencia para lo cual se esperó la disponibilidad de cada especialista para la recolección de datos.

### 1.5.3. Delimitante espacial:

La presente investigación se llevó a cabo en la sala de espera de centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía-Es salud, La Oroya, por ser un área restringida se tuvo que esperar el momento disponible de los especialistas y no interrumpir sus labores, previa coordinación con jefatura y dirección.

## II. MARCO TEÓRICO:

### 2.1. Antecedentes del estudio:

Existen escasos antecedentes actualizados respecto a los requerimientos metodológicos que se solicita, a pesar de la búsqueda que se realizó en diferentes buscadores oficiales.

#### 2.1.1. Internacionales:

**Merino A.** (4). (2022, Ecuador) realizaron la tesis para titulación de maestría “Estudio de los factores de riesgos ergonómicos y su relación con el desempeño laboral de los trabajadores de la salud de una unidad hospitalaria ubicada en Ceibos” tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre los riesgos Ergonómicos y el Desempeño Laboral de los de los trabajadores de la Salud de una Unidad Hospitalaria ubicada en Ceibos. Metodológicamente el estudio se enmarcó en el paradigma Cuantitativo, ya que se recolectaron datos medibles sobre las variables y las mismas fueron descritas en su naturaleza. De acuerdo al nivel o profundidad como fue abordado el fenómeno objeto de estudio, se ubica en un diseño descriptivo. Es de tipo no experimental, de alcance transeccional y correlacional, ya que realizó sin manipular deliberadamente las variables seleccionadas. Sus conclusiones fueron que estadísticamente existe una relación poco significativa entre las dos variables, el valor obtenido mediante la aplicación de la prueba Rho Spearman fue ( $P=0,852 > 0,05$ ); así mismo el valor de significancia obtenido una vez aplicada la Prueba Rho Spearman fue de ( $P=-0,055 < 0,05$ ), lo que expresa una correlación baja negativa. Por lo que se puede leer que en una Unidad Hospitalaria ubicada en Ceibos se evidencian riesgos ergonómicos para el personal médico como lo son la bipedestación prolongada, el esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal y las posturas forzadas. No obstante, este personal demostró tener un buen desempeño laboral determinado por su mística y compromiso con los pacientes.

**Gilbert A. (5)** (2019, Ecuador) realizaron el estudio para especialidad “Riesgos ergonómicos del personal de enfermería: central de esterilización del hospital de especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón, Guayaquil 2019”, cuyo objetivo fue analizar la influencia de los riesgos ergonómicos en el estado de salud del personal de enfermería de la central de esterilización del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón 2019. Tuvo como metodología de investigación el diseño fue cuantitativo. El estudio fue descriptivo, observacional y transversal. La población estuvo conformada por 24 individuos correspondientes al centro de esterilización, las técnicas de recolección de la información fueron la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. Llegó a las conclusiones que los riesgos ergonómicos interfieren con la productividad ya que ocasionan daños físicos y mentales al personal de enfermería, debido a la sobrecarga del aparato músculo esquelético y a la función cognitiva del trabajador.

**Bautista L., Delgado C. (6)** (2013, Colombia), realizó una tesis para titulación de especialidad “Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal de enfermería” en Cututa. Colombia. Cuyo objetivo fue Identificar el nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad que tiene el personal de Enfermería. La metodología que utilizaron fue investigación cuantitativa, de tipo descriptivo transversal, con una muestra de 96 personas pertenecientes. La información fue recolectada a través de una encuesta y una lista de chequeo, la cual se analizó por medio de tabulaciones y representaciones gráficas; y llegaron a las siguientes conclusiones; El personal de Enfermería de la Clínica San José tiene un conocimiento regular en un 66% frente a las medidas de bioseguridad y un 70% de aplicación deficiente frente a estas.

**Segura K. y Ronquillo A. (7)** (2013, Ecuador), realizo la tesis de especialidad “Factores de Riesgos Ergonómicos que inciden en la salud del personal de enfermería del área de Cuidados Intensivos del Hospital Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil, 2013”, cuyo objetivo fue identificar los principales riesgos ergonómicos a que se expone el personal de enfermería de UCI y que afectan su salud. Cuya metodología fue diseño cuali

– cuantitativo, descriptivo, transversal y exploratorio, con una población de 24 personas que corresponde a todo el personal de enfermería que labora en UCI entre profesionales y auxiliares. Llegaron a las siguientes conclusiones: el objeto de estudio son adultos jóvenes con predominio del sexo femenino sobre el masculino, sobrecarga laboral por exceso de pacientes, un 66,6% del personal de enfermería profesional y auxiliar se controla a veces su salud, un 45.8% presenta enfermedades, las 24 personas presentan molestias de salud predominando el dolor muscular, dolor de espalda, varices, dolor de cuello, lumbalgias, molestias que están relacionadas con factores ergonómicos como estar de pie, esfuerzo físico, falta de períodos de descanso, ambiente y mobiliario no adecuado. Todos estos hallazgos encontrados afectan la calidad de vida y el desempeño laboral del personal de enfermería y evidencian el riesgo de presentar enfermedades ocupacionales. Por lo cual el personal de enfermería está expuesto a múltiples riesgos de tipo ergonómicos y no toman las medidas adecuadas para evitar que estos riesgos le causen daños.

#### 2.1.2. Nacionales:

**Cabrera M y Sosaya D.** (8) (2021, Trujillo) realizaron una tesis para especialidad “Nivel de conocimiento y riesgos ergonómicos de la enfermera en centro quirúrgico del instituto regional de enfermedades neoplásicas de Trujillo, 2018”, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento y los riesgos ergonómicos de la enfermera en centro quirúrgico del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas de Trujillo, 2018. La metodología que utilizaron fue tipo cuantitativo, descriptivo-correlacional de corte transversal, La muestra estuvo constituida por 16 enfermeras a quienes se les aplicó dos instrumentos para la recolección de datos: El cuestionario para medir el nivel de conocimiento acerca de los riesgos ergonómicos y la encuesta para evaluar el nivel de riesgos ergonómicos. Llegaron a las siguientes conclusiones el 69% de las enfermeras tienen un nivel de conocimiento adecuado y 31% inadecuado; el 62.5% de las enfermeras presentaron bajo riesgo ergonómico y 37.5% alto

riesgo. Al aplicar la prueba exacta de Fisher, se tuvo como resultado que existe relación significativa entre las variables de estudio. ( $p= 0,036$ ). Lo cual evidencia que el personal de enfermería en su mayoría posee conocimientos adecuados por lo cual presentan bajo riesgo ergonómicos.

**Pantoja R.** (9) (2018, Lima), realizó la tesis para especialidad “Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018” , tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre los riesgos ergonómicos, y el desempeño laboral en los enfermeros(as) de sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia. Los datos se recolectaron mediante la técnica de la encuesta usando como instrumento el cuestionario, conformado por 48 preguntas en la escala de Likert. Llegó a la conclusión que no existe relación significativa entre la dimensión riesgos ergonómicos y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018.

**Calderon G.** (10) (2014, Lima), en su tesis para especialidad “Conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo-2014” tuvo como objetivo fue determinar el conocimiento sobre los riesgos laborales del profesional de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Nacional Dos de Mayo – 2014, utilizaron la metodología de tipo cuantitativo, nivel aplicativo, método descriptivo de corte transversal. La población estuvo conformada por 12 profesionales de enfermería del área de Centro Quirúrgico del HNDM. La técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario aplicado previo consentimiento informado, los resultados fueron Del 100%, 50% conocen y 50% no conocen. En las dimensiones similares al estudio, el riesgo ergonómico el 58% conocen y 42% no conocen.

**Felices V.** (11) (2009, Lima) en su estudio de investigación en su tesis de especialidad "Factores de riesgo ergonómico asociado a la morbilidad de las enfermeras de Sala de Operaciones de Traumatología. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins" cuyo objetivo fue Determinar los factores de

riesgo Ergonómico Biomecánicos a los que se exponen las enfermeras de Sala de Operaciones de Traumatología. La metodología del estudio fue un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y corte transversal permitiendo obtener y analizar información sobre conocimiento y aplicación de criterios ergonómicos con el personal. Las conclusiones fueron que la carga física constituye un riesgo ergonómico en un 80% para la presencia de afecciones predominantes. Asimismo, un 60% del personal adquieren posturas forzadas e incorrectas para realizar su labor, sumando a ello la fuerza manual que se aplica con velocidad, repetición y agarre de instrumentos pesados. Por lo cual se evidencio que existen factores de riesgo Ergonómico Biomecánicos, los cuales se asocian a la morbilidad de las Enfermeras de S.O.P. de Traumatología, tales como la carga física, la manipulación constante con aplicación de fuerza / velocidad, repetición y duración de tareas desencadenando patologías como lumbalgias y hombro doloroso. Se evidencia también la necesidad de implementar programas de prevención de riesgos.

**Concha J, Núñez A, Raymundo R.** (12) (2021, Huancayo), realizó la Investigación “Riesgo ergonómico y trastorno músculo esquelético en profesionales enfermeros del centro quirúrgico Del hospital regional docente materno infantil el Carmen, Huancayo – 2021”, cuyo objetivo fue determinar la relación que existe entre el riesgo ergonómico y el trastorno músculo esquelético en profesionales de enfermería en el Centro Quirúrgico del Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen”, la metodología que utilizaron fue cuantitativo, según su finalidad fue una investigación aplicada, prospectiva, correlacional, con diseño no experimental de corte transversal, correlacional. La población de estudio fueron 33 profesionales de enfermería del centro quirúrgico, la técnica de recolección de datos para ambas variables fue la encuesta. Llegando a las siguientes conclusiones; el porcentaje de riesgo alto es de 33.3% y el de muy alto es de 15.2%, el riesgo medio afecta al 15.2%, así mismo se observa que el 33.3% presentan un riesgo bajo y solo el 3% muestran riesgo insignificante. respecto al trastorno musculoesquelético donde se observa que el 39.4% presentan trastorno

moderado, en el 36.4% existe un trastorno bajo, en el 18.2% es severo y en el 6.1% no existen este tipo de trastorno. La relación entre las variables muestra que los profesionales de enfermería que están en riesgo ergonómico alto, presentan un mayor nivel de trastornos musculoesqueléticos. Lo cual nos indica que hay un riesgo directo entre en riesgo ergonómico y trastorno músculo esquelético.

**Meza P y Bendezu G.** (13) (2018, Huancayo), realizaron el estudio para obtener título de especialidad “Riesgos laborales del profesional de enfermería en Centro quirúrgico del hospital regional docente Materno infantil el Carmen Huancayo 2018”; cuyo objetivo fue determinar los Riesgos Laborales de los Profesionales de Enfermería en el Servicio de Centro Quirúrgico Hospital Regional Docente Materno Infantil “El Carmen” Huancayo 2018. Su metodología fue el estudio fue no experimental, transversal, descriptivo, La población fue de 30 enfermeras. La técnica fue la encuesta y el instrumento un cuestionario con ítems de respuesta dicotómica aplicada previo consentimiento informado sus resultados fueron: El 53% presenta riesgo laboral medio, seguido de 35% con riesgo laboral bajo y tan solo el 12% con riesgo alto; En cuanto la dimension riesgo ergonómico, el 63% presenta riesgo medio, el 20% riesgo bajo y el 17 % riesgo alto. Lo cual se puede evidenciar que el riesgo ergonómico fue de un 63% al presentar riesgo medio.

## **2.2. Bases teóricas:**

### **2.2.1. Teoría de enfermería del déficit de autocuidado.**

Esta teoría fue compuesta por Dorothea Orem, la cual comprende tres teorías relacionadas entre sí: Teoría de autocuidado, teoría del déficit autocuidado y la teoría de los sistemas de Enfermería. El autocuidado es una función humana reguladora que debe aplicar cada individuo de forma deliberada con el fin de regular su vida y su estado de salud, desarrollo y bienestar, por tanto, es un sistema de acción. La elaboración de los conceptos de autocuidado, necesidad de autocuidado, y actividad de autocuidado conforman los fundamentos que permiten entender las necesidades y las limitaciones de acción de las personas que pueden beneficiarse de la enfermería. Como función

reguladora del hombre, el autocuidado es diferente de otros tipos de regulación del funcionamiento y el desarrollo humano. El autocuidado debe aprenderse y aplicarse de forma deliberada y continúa en el tiempo, siempre en correspondencia con las necesidades de regulación que tienen los individuos en sus etapas de crecimiento y desarrollo, estados de salud, características sanitarias o fases de desarrollos específicas, factores del entorno y niveles de consumo de energía. La teoría descrita por Dorothea Orem es un punto de partida que ofrece a los profesionales de la enfermería herramientas para brindar una atención de calidad, en cualquier situación relacionada con el binomio salud-enfermedad tanto por personas enfermas, como por personas que están tomando decisiones sobre su salud, y por personas sanas que desean mantenerse o modificar conductas de riesgo para su salud, este modelo proporciona un marco conceptual y establece una serie de conceptos, definiciones, objetivos, para intuir lo relacionado con los cuidados de la persona (14).

### **2.2.2. El modelo de adaptación.**

Callista Roy describe a las personas como seres holísticos, con partes que funcionan como unidad con algún propósito, no en una relación causa-efecto. Los sistemas humanos incluyen a las personas como individuos, grupos, familias, comunidades, organizaciones, y a la sociedad como un todo. Los seres humanos se adaptan a través de procesos de aprendizaje adquiridos mucho tiempo atrás; por esta razón, la enfermera debe considerar a la persona como un ser único, digno, autónomo y libre, que forma parte de un contexto del cual no se puede separar. Este concepto está directamente relacionado con el de adaptación, de tal forma que la percepción que tiene de las situaciones a las cuales se enfrenta son individuales y diferentes para cada uno. Al realizar la valoración se destaca la necesidad de evaluar a la persona como un todo; la valoración del modo fisiológico y psicosocial constituye una oportunidad para conocer no solo su estado de salud, sino también la percepción que tiene de la situación que está viviendo en este momento, cómo la está afrontando y cuáles son sus expectativas frente al cuidado de enfermería, para promover su adaptación. Ello permite establecer las estrategias más efectivas para lograr en forma conjunta la meta de enfermería, que, de acuerdo con los planteamientos

del modelo, es promover la adaptación, entendida esta como un estado de bienestar del ser humano. Callista Roy define: Ambiente: como las condiciones, circunstancias e influencias que rodean y afectan el desarrollo y el comportamiento de los seres humanos como sistemas adaptativos, con particular consideración de la persona y de los recursos del mundo. El ambiente es todo aquello que rodea a la persona y lo que está dentro de ella. El ambiente no se limita al entorno, está constituido además por sus experiencias y los aspectos que constituyen su ambiente interno. Estímulos, en el modelo, Roy define los estímulos como aquello que produce una respuesta. Es el punto de interacción del sistema humano con el ambiente. La identificación de los estímulos, al igual que la adaptación, es un proceso dinámico; en la medida en que varía la situación cambian los estímulos, y en un momento dado, un estímulo que no era importante se puede volver focal, contextual o residual. El nivel de adaptación integrado describe las estructuras y funciones de los procesos vitales que trabajan como un todo, para satisfacer las necesidades humanas. El profesional de enfermería, al identificar el estímulo, relaciona sus conocimientos con la situación que está enfrentando la persona, para lograr así comprender las respuestas que se manifiestan a través de los modos de adaptación físico-fisiológico y psicosocial. La salud en el modelo de Callista es el proceso de ser y llegar a ser un todo integrado. Salud significa adaptación. Según las circunstancias de su ambiente, la persona se adapta de una forma diferente; esto lleva a que los individuos sean cada vez más complejos y tengan un mayor crecimiento. Meta de enfermería, es la promoción de la adaptación del sistema humano. La adaptación busca mantener la integridad y la dignidad; contribuye a promover, mantener y mejorar la salud, la calidad de vida, y a morir con dignidad (15).

## **2.3. Marco conceptual:**

### **2.3.1. El conocimiento:**

Según Vasquez en el 2009, la epistemología, define el conocimiento como un conjunto de saberes que poseemos, mediante la experiencia o el aprendizaje, y que se da a diferentes niveles. El conocimiento es una de las capacidades más relevantes del ser humano, ya que permite entender la naturaleza de las cosas que los rodean, sus relaciones y cualidades por medio del razonamiento. El hombre inicia su proceso de conocimiento cuando establece una relación con su objeto de estudio que lo conlleva a la adquisición de un saber, en el cual va formando conceptos sobre los fenómenos reales que lo circundan, ya que penetra áreas de la realidad que le permiten comprender. Este saber que en su aplicación es práctico, busca la transformación del entorno, así como la subordinación de la naturaleza a los requerimientos del ser humano. El objetivo del conocimiento se circunscribe en alcanzar la verdad objetiva. (16). Para Platón, y los platónicos naturalmente, conocer es el simple tomar conciencia de las ideas y marcos absolutos, los que según él existen independientemente de cualquier hecho que se trate de captar. Mientras que Aristóteles y sus seguidores ponen mayor énfasis en los métodos lógicos y prácticos como medios para acopiar conocimiento y concomitantemente captar los principios universales inherentes a él.

Según Wiig, el conocimiento constituye verdades y creencias, perspectivas y conceptos, juicios y expectativas, metodologías y saber cómo, y lo poseen los seres humanos, agentes y otras entidades activas y se usa para recibir información (datos, noticias y conocimientos), reconocerla, identificarla, analizarla, interpretarla y evaluarla; sintetizarla y decidir; planificar, implementar, monitorizar y adaptar; es decir, actuar más o menos inteligentemente. En otros términos, el conocimiento se usa para determinar que significa una situación específica y cómo manejarla (17).

Britto (2013), indica que los conocimientos: es el proceso en el cual la realidad es reflejada y reproducida en el pensamiento del ser humano, este proceso está

sujeto por las leyes naturales o sociales, y se encuentra vinculada a las actividades prácticas.

A lo largo de la historia la definición de conocimiento ha sido moldeada por diversos autores y desde distintas disciplinas como la filosofía, psicología, ciencias sociales, entre otras. Así tenemos que el “conocimiento significa entonces, apropiarnos de las propiedades y relaciones de las cosas, entender lo que son y lo que no son” (Díaz, 2003).

#### 2.3.1.1. Características del conocimiento.

El conocimiento de acuerdo con Nieto & Rodríguez (2010) y Pérez, Galán, & Quintanal (2012) tiene un conjunto de características que se señalan a continuación:

- Racional. El conocimiento se origina de una actividad superior exclusiva del hombre, esta es la razón.
- Objetivo. Su propósito es la búsqueda de la verdad objetiva, por tanto, la obtención de un conocimiento debe representar fielmente la realidad, sin alteraciones o deformaciones del objeto de estudio, revelando así sus características y cualidades.
- Intelectual. Es un proceso lógico que se fundamenta en la sensación, percepción y representación para conceptuar un conocimiento.
- Universal. El conocimiento con sus propias particularidades, tiene validez en todo lugar y para todas las personas.
- Verificable. Todo conocimiento puede ser sometido a verificación, ya sea por procesos de demostración racional o mediante la experimentación.
- Sistemático. El conocimiento se presenta de forma organizada y posee uniformidad en sus concepciones.
- Precisión. El conocimiento se orienta a la exactitud, identificando los aspectos esenciales de la realidad, evitando su confusión con otros objetos o fenómenos.

- Seguridad. El conocimiento al estar sometido a procesos de verificación, proporciona un mayor grado de fiabilidad en su aplicación, que un saber que no ha podido ser comprobado.

#### 2.3.1.2. Conocimiento acerca de conceptos generales de la ergonomía:

El conocimiento acerca de la ergonomía que es el conjunto de disciplinas y técnicas orientadas a lograr la adaptación de los elementos y medios de trabajo al hombre, que tiene como finalidad hacer más efectiva las acciones humanas, evitando en lo posible la fatiga, lesiones, enfermedades y accidentes laborales (18).

Las herramientas, las máquinas, el equipo de trabajo y la infraestructura física del ambiente de trabajo deben ser por lo general diseñados y construidos considerando a las personas que lo usaran.

##### 2.3.1.2.1. Factores individuales

- Sedentarismo: des acondicionamiento físico, alturas cardiorrespiratorias.
- Sobre peso: sobrecarga del aparato osteomuscular.
- Ansiedad y estrés: tratamiento del sueño e insuficiente descanso.

##### 2.3.1.2.2. Diseño de la estación de trabajo

- Zona de Trabajo: Espacio o área en la que distribuyen los elementos de trabajo.
- Plano de trabajo: Superficie en la que se desarrolla la labor.

#### 2.3.1.3. Conocimiento acerca de conceptos de levantamiento o transporte manual de cargas.

El levantamiento manual de cargas es coger y, soportar su peso, para dejarlo en otro lugar o posición. Para que se considere una carga, el peso soportado debe pesar al menos 3 kg. Este requerimiento de trabajo puede generar un riesgo para

la salud de la persona en función de: a frecuencia, las posturas y movimientos que se realiza, la duración y las características del cargo. Este riesgo puede generar trastornos musculoesqueléticos en la espalda, y aunque con menor probabilidad, también en los hombros y las rodillas. Los más frecuentes son lumbalgias agudas, lumbalgias crónicas y hernias discales. El transporte manual de cargas es el requerimiento de trabajo que implica caminar más de un metro sosteniendo el peso de la carga. El límite de nuestro cuerpo para el transporte manual de cargas es fisiológico (fatiga), por lo que no se deberían transportar muchos kilos en un día. Este riesgo suele ser fácil de gestionar, porque basta con acercar el punto de destino al de origen para no caminar, o bien, utilizar un carro para transportar la mercancía.

#### 2.3.1.4. Conocimiento acerca de postura o movimientos forzados:

Se define como posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición de hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares como la consecuente producción de lesiones por sobrecarga (19).

### **2.3.2. Riesgos ergonómicos:**

Cortés (2007) define a la ergonomía de la manera siguiente: Una disciplina científica o ingeniería de los factores humanos, de carácter multidisciplinar, centrada en el sistema persona- máquina, cuyo objetivo consiste en la adaptación del ambiente o condiciones de trabajo a la persona con el fin de conseguir la mejor armonía posible entre las condiciones óptimas de confort y la eficacia productiva. Así pues, como este autor lo señala, la ergonomía es una técnica de prevención la cual tiene por objetivo obtener un estado óptimo entre la productividad y el bienestar del trabajador en cuanto a salud, seguridad y satisfacción. Asimismo, Cortés (2007) expresa que la ergonomía centra su actuar en el estudio de las características y el contenido del trabajo, las

condiciones ambientales y las condiciones de organización en las que el trabajo se realiza. Por su parte, la Asociación Internacional de Ergonomía (2000) la define como: La disciplina científica relacionada con la comprensión de interacciones entre los seres humanos y los otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica principios teóricos, información y métodos de diseño con el fin de optimizar el bienestar del hombre y el desempeño de los sistemas en su conjunto. (IEA, s/p, 2000, citado por Saravia 2006) (20).

Según la OIT y la OMS, la salud ocupacional es "la promoción y mantenimiento del mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones mediante la prevención de las desviaciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo a la gente, y la gente a sus puestos de trabajo (21).

Los riesgos ergonómicos (riesgos disergonómicos o riesgos derivados de la ausencia de una correcta ergonomía laboral), son la probabilidad de desarrollar un trastorno musculoesquelético debido, o incrementada, por el tipo e intensidad de actividad física que se realiza en el trabajo.

El factor de riesgo ergonómico es una característica del trabajo que puede incrementar la probabilidad de desarrollar un trastorno musculoesquelético, ya sea por estar presente de manera desfavorable o debido a que haya presencia simultánea con otros factores de riesgo.

Los principales factores de riesgo ergonómico a considerar son: la generación de fuerzas; la alta frecuencia de movimientos; la duración larga de la exposición; la ausencia de periodos de recuperación; el estatismo postural; la exposición a vibraciones, otros factores físicos-mecánicos y factores psicosociales (22):

#### 2.3.2.1. Ritmo de trabajo.

La duración larga de la exposición; Cuanto más tiempo se esté exigiendo al cuerpo a lo largo de la jornada laboral, más riesgo habrá. Evidentemente, trabajando a media jornada, los riesgos ergonómicos se reducen, porque se reduce el tiempo de exposición. La ausencia de periodos de recuperación. Es necesario el reposo fisiológico para recuperar las capacidades funcionales del cuerpo en condiciones óptimas. Por lo que, si durante la jornada laboral no se tiene la posibilidad de realizar esta recuperación, se incrementará el riesgo.

#### 2.3.2.2. Postura:

En Ergonomía, se entiende por “postura de trabajo” la posición relativa de los segmentos corporales, ya sea, si se trabaja de pie o sentado. Las posturas de trabajo son uno de los factores asociados a los trastornos musculoesqueléticos, cuya aparición depende de varios aspectos: en primer lugar de lo forzada que sea la postura, pero también, del tiempo que se mantenga de modo continuado, de la frecuencia con que ello se haga, o de la duración de la exposición a posturas similares a lo largo de la jornada (23).

#### 2.3.2.3. Manipulación de cargas:

El Ministerio de Trabajo y promoción del empleo, define como toda operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas con lleve riesgos, en particular dorso-lumbares para los trabajadores (24).

#### 2.3.2.4. Esfuerzos:

La generación de fuerzas internas en segmentos articulares de gran intensidad o con una frecuencia significativa. Estas fuerzas internas, que se producen dentro del cuerpo, se generan por la realización de esfuerzos debido a la necesidad de realizar fuerzas externas (seguramente para mover cosas), así como posturas y movimientos. La alta frecuencia de movimientos; Aunque las acciones que se realicen no impliquen la realización de un esfuerzo significativo, la repetitividad puede afectar las características mecánicas de nuestros tejidos. Ejemplos frecuentes de movimientos o acciones en el entorno laboral, son coger un objeto y posicionarlo. Uso intensivo de las extremidades superiores. La ausencia de equipos de ayuda como grúas, o de ayudas menores como las sábanas de alto deslizamiento, junto con espacios reducidos o barreras arquitectónicas, son los principales factores que generan un alto riesgo de desarrollar un trastorno musculoesquelético en la espalda, principalmente una lumbalgia.

## 2.4. Definición de términos básicos:

- Carga de trabajo: Es el conjunto de requerimiento físicos y mentales a los que se va sometiendo el trabajador a largo de su jornada laboral (24).
- Ergonomía: Llamada también ingeniería humana. Es la ciencia que busca optimizar la interacción entre el trabajador, máquina y ambiente de trabajo, con el fin de adecuar los puestos, ambientes y la organización del trabajo a las capacidades y características de los trabajadores, a fin de minimizar efectos negativos y mejorar el rendimiento y la seguridad del trabajador (27).
- Manipulación manual de cargas: Cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción, o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores (24).
- Postura forzada: Se define como aquellas posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición que genera hiperextensiones, hiperflexiones, y/o hiperrotaciones osteoarticulares, con la consecuente producciones de lesiones por sobrecarga (23).
- Peligro: Es toda situación o condición que por su potencialidad puede causar daños a las personas, equipos, instalaciones o el ambiente (26).
- Riesgo: Posibilidad o probabilidad de que suceda algún daño, desgracia o contratiempo (25).
- Riesgos ergonómicos: Es aquel conjunto de atributos de la tarea o del puesto, más o menos claramente definidos, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo. Incluyen aspectos relacionados con la manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, posturas de trabajo, movimientos repetitivos (24).
- Trabajo repetitivo: Movimientos continuos mantenidos durante un trabajo que implica acción la acción conjunta de los músculos, los huesos, las

articulaciones, y los nervios de una parte del cuerpo y que puede provocar en esta misma zona la fatiga muscular, la sobrecarga, el dolor, y por último una lesión (24).

### III. HIPÓTESIS Y VARIABLES:

#### 3.1. Hipótesis:

– Hipótesis general:

Existe relación entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía La Oroya 2023.

– Hipótesis específicas:

- a) Existe relación entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico.
- b) Existe relación entre el conocimiento en su dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico.
- c) Existe relación entre el conocimiento en su dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico.

### 3.2. Operacionalización de variables:

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicador	Ni de Ítems	Método y técnica
CONOCIMIENTO	Según la epistemología, se define el conocimiento como aquel conjunto de saberes que poseemos sobre ergonomía, mediante la experiencia o el aprendizaje, y que se da a diferente niveles (Vásquez, 2009).	Conjunto de conocimientos de los enfermeros acerca de los riesgos ergonómicos presentes en la labor diaria en centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadia, La Oroya.	<b>Conceptos generales.</b>	<b>Definición de ergonomía, elementos de protección personal, riesgos.</b>	Preguntas 1,2,3,4.	Método Deductivo-Inductivo  Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
			<b>Levantamiento o transporte manual de cargas.</b>	<b>Concepto de manipulación de carga, Nivel de la altura de la carga, adecuados lugares de trabajo, prevención de riesgos por manipulación de cargas, peso máximo de la carga a transportar.</b>	Preguntas 5,6,7,8,9,10,11.	
			<b>Postura o movimientos forzados</b>	<b>Postura de trabajo según la ergonomía, posiciones de trabajo.</b>	Preguntas 12, 13,14,15,16.	
RIESGOS ERGONOMICOS	Es aquella condición de trabajo que tiene la probabilidad o es		<b>Ritmo de trabajo</b>	<b>Trabajo de pie y sentado, tiempo de pie en quirófano,</b>	Preguntas 1,2,3 y 4.	

<p>susceptible de generar una serie de trastornos o lesiones por posturas forzadas, movimientos repetitivos, vibraciones, aplicación de fuerzas, características ambientales del entorno laboral (iluminación, ruido, calor, etc.), trastornos musculoesqueléticos derivados de la carga física (dolores de espalda, lesiones en las manos, etc.) que causan daño a la salud y repercusiones en el desempeño laboral (Fernández, 2008).</p>	<p>Son aquellas condiciones ergonómicas que inciden en aumentar la probabilidad de generar daño a la salud a los enfermeros según las condiciones de trabajo en Centro Quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya.</p>		<p><b>horas extras y trabajo en varios lugares.</b></p>	
		<p><b>Posturas</b></p>	<p><b>Mantener columna recta, inclinación del tronco al manipular equipos e instrumental, Desplazamiento durante la jornada laboral.</b></p>	<p>Preguntas 5,6,7 y 8.</p>
		<p><b>Manipulación de cargas</b></p>	<p><b>Desplazamiento con cargas, sistemas de adaptación.</b></p>	<p>Preguntas 9,10 y 11.</p>
		<p><b>Esfuerzos</b></p>	<p><b>Sobreesfuerzos físicos, esfuerzo de forma repetida, tiempos de recuperación, tiempos de descanso, fuerzas de empuje y tracción, aplicación de fuerza solo en las manos, transporte de pacientes, pesos de manipulación, forma y volumen de carga, peso y tamaño de la carga.</b></p>	<p>Preguntas 12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23 y 24.</p>

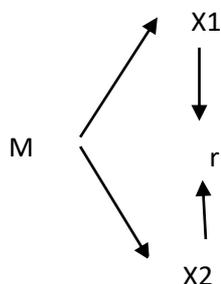
Fuente: Elaboración propia.

## IV. METODOLOGÍA DEL PROYECTO:

### 4.1. Diseño metodológico:

El presente estudio de investigación según Hernández, el diseño es no experimental, porque las variables no son objeto de manipulación, tiene un enfoque cuantitativo, porque utiliza la recolección y análisis de datos para responder las cuestiones de la investigación. Es correlacional por que tiene como propósito describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es transversal, porque se recolectará información en un solo momento, en el tiempo presente.

La presente investigación se ajusta a un diseño no experimental-correlacional de corte transversal.



Dónde:

- M: Enfermeras que laboran en centro quirúrgico.
- X1: Conocimientos de la enfermera sobre riesgos ergonómicos.
- X2: Riesgos ergonómicos de la enfermera en centro quirúrgico.
- r: coeficiente de correlación entre X1 y X2.

#### **4.2. Método de la investigación:**

El método fue hipotético - deductivo. Según Tamayo en el 2008, el método hipotético deductivo consiste en la totalidad de reglas y procesos, con cuya ayuda es posible deducir conclusiones finales a partir de unos enunciados supuestos llamados premisas, si de una hipótesis se sigue una consecuencia y esa hipótesis se da, entonces, necesariamente, se da la consecuencia.

Por otro lado, es aquel que parte de una hipótesis sustentada por el desarrollo teórico de una determinada ciencia, que, siguiendo las reglas lógicas de la deducción, permite llegar a nuevas conclusiones y predicciones empíricas, las que a su vez son sometidas a verificación.

#### **4.3. Población y muestra:**

Población:

Conformado por 30 licenciados en enfermería que están laborando en el centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023 y que cumplirán con los criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Que acepten voluntariamente participar de la investigación.

Criterios de exclusión:

- Que se encuentren con descanso médico o de vacaciones.

Muestra:

La muestra se considera censal, razón por la cual se seleccionó el 100% al considerarla un número manejable de sujetos. En tal sentido, el tamaño de la muestra está constituido por 30 licenciados en enfermería que están laborando en el centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía La Oroya 2023. Al

respecto Zarco Vich explica que en este tipo de estudio “la muestra censal supone la obtención de datos de todas las unidades del universo acerca de las cuestiones, bloques, que constituyen el objeto del censo. Los datos se recogen en una muestra que representa el total del universo, dado que la población es pequeña y finita”. Por su parte Hernández citado en Castro en 2003, expresa que "si la población es menor o igual a cincuenta (50) individuos, la población es igual a la muestra".

#### **4.4. Lugar de estudio y periodo de desarrollo:**

Se realizó en Centro Quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía – Es salud. Ubicado en Puente San Carlos, 12576. La Oroya. Junin, Perú, durante los meses de febrero, marzo y abril del 2023.

#### **4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos:**

Para la recolección de datos:

Para la aplicación de los instrumentos de investigación se realizó el trámite administrativo correspondiente con la institución, a fin de obtener las facilidades para la autorización y ejecución de la investigación. Luego se procedió a identificar y entrevistar a las enfermeras que laboran en el área de centro quirúrgico, explicándoles previamente los objetivos de la investigación, posteriormente se procedió a la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.

Para la aplicación de los instrumentos se dio un margen de tiempo no mayor de 20 minutos; se usó como técnica de recolección de datos el cuestionario y la encuesta. Se utilizó dos instrumentos estandarizados y fueron adecuados a la realidad del presente estudio:

- 4.5.1. Técnicas: Para ambas variables la técnica fue la encuesta.
- 4.5.2. Para la variable Conocimiento sobre riesgos ergonómicos se utilizó el Cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos de la enfermera en centro quirúrgico, Instrumento Elaborado y validado por Guerra en 2015 y Modificado y validado por Cabrera y Sosaya en 2018. Consta de dos partes, la primera contiene los datos generales y la segunda los datos específicos, sus preguntas son cerradas con alternativa única. El puntaje máximo del cuestionario es de 16 puntos y el mínimo de 0 puntos. Nivel de conocimiento adecuado cuando 9 a 16 puntos y nivel de conocimiento inadecuado de 0 a 8.
- 4.5.3. Para la variable riesgos ergonómicos se utilizó el encuesta para evaluar el nivel de riesgos ergonómicos a los que está expuesta la enfermera que labora en centro quirúrgico, elaborado por Boy, en 2014 y Modificado y validado por Cabrera y Sosaya en 2018. Consta de 24 preguntas sobre riesgos ergonómicos con un valor mínimo de 1 punto y un valor máximo de 2 puntos cada una. La calificación se realizó teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Si
- No

Las preguntas 1,5,8,9,10,14,16,18,19,20,21,22, y 23 tienen un valor de 1 y 2 puntos y las preguntas restantes presentan criterio de inversión de 2 y 1 puntos con respecto a los criterios mencionados. El instrumento tiene un total de 48 puntos como máximo y 24 puntos como mínimo. El Nivel de riesgo alto:36 a 48 Puntos y Nivel de Riesgo bajo: 24 a 35.

#### **4.6. Análisis y procesamiento de datos:**

Los datos recolectados fueron codificados y digitados mediante el programa Excel 2013 y exportados al software estadístico SPSS versión 23.0. Para describir la información del estudio se utilizó las tablas cruzadas y figuras correspondientes.

Para efectuar los resultados inferenciales se consideró en primer lugar la utilización de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. Esta se utiliza con muestras menores a 50. Si mediante esta prueba se encuentra un resultado de significancia superior al nivel de 0,05, entonces habría distribución normal. De lo contrario, de hallarse una significancia inferior al nivel de 0,05, no habría distribución normal. Posteriormente, en caso de hallarse distribución normal, se aplicaría la prueba paramétrica de R de Pearson. De darse lo contrario, de no hallarse distribución normal, se emplearía la prueba no paramétrica de Rho de Spearman.

#### **4.7. Aspectos éticos de la investigación.**

Basado en el código de ética de investigación de la UNAC es un conjunto de principios que norman la conducta de los docentes, estudiantes, graduados y de los investigadores en general que desarrollan esta actividad científica y el de las diferentes unidades, institutos y centros de investigación en donde se desarrolla, de la Universidad Nacional del Callao.

La investigación en la UNAC respeta la dignidad de las personas, la confidencialidad y la privacidad de quienes están implicados en el desarrollo de la investigación. Respeto la voluntad informada y el consentimiento notificado para el uso de la información para los fines de la investigación. La investigación en la UNAC no ocasiona acciones lesivas a la naturaleza ni a la biodiversidad. Respeto los elementos y diversidad bióticos, abióticos, genéticos, étnicos, culturales y sociales.

## V. RESULTADOS:

### 5.1. Resultados descriptivos.

**Tabla 1:** Datos generales del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Datos generales		N°	%
Edad	18 a 35 años	7	23,3
	36 a 65 años	14	46,7
	65 a más años	9	30,0
	Total	30	100,0
Sexo	Masculino	7	23,3
	Femenino	23	76,7
	Total	30	100,0
Estado civil	Soltero(a)	10	33,3
	Conviviente	6	20,0
	Casado(a)	14	46,7
	Viudo(a)	0	0,0
	Divorciado(a)	0	0,0
	Total	30	100,0
Número de hijos	0-1	10	33,3
	2	15	50,0
	3 a más	5	16,7
	Total	30	100,0
Tiempo ejerciendo la profesión	Entre 1 y 5 años	0	0,0
	Más de 5 años	30	100,0
	Total	30	100,0
Trabaja en otro lugar	Clínicas privadas	4	13,3
	Consultorios particulares	4	13,3
	Actividades independientes	3	10,0
	Ninguno	19	63,3
	Total	30	100,0
Horas trabajando al mes	150 horas	24	80,0
	150-200 horas	6	20,0
	Más de 200 horas	0	0,0
	Total	30	100,0
Ha sufrido algún accidente laboral el último año	Caídas	6	20,0
	Golpes	4	13,3
	Pinchazos y cortes	0	0,0
	Lumbalgia	7	23,3
	Ninguno	13	43,3
	Total	30	100,0
Se le ha indicado descanso medico por algún malestar osteomuscular o enfermedad relacionada al trabajo el último año	Sí	0	0,0
	No	30	100,0
	Total	30	100,0

Fuente: Elaboración propia.

## Descripción:

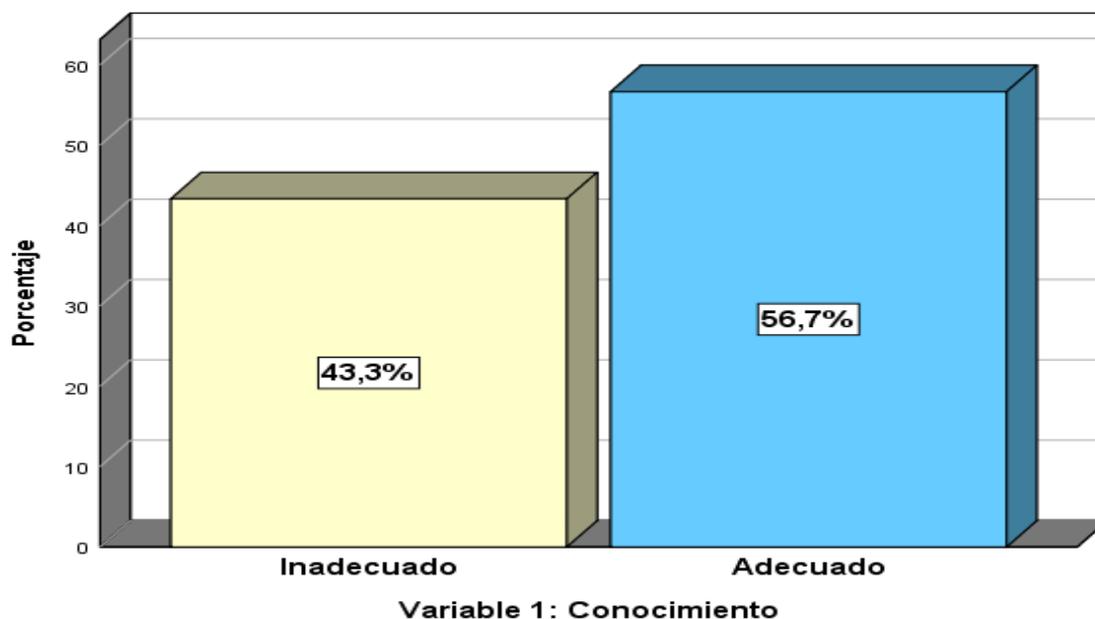
Se aprecia en la tabla que, en lo concerniente a la edad del personal de enfermería, el 46,7% (14) tuvo entre 36 a 65 años; seguido por el 30,0% (9) que tuvo de 65 a más; y el restante 23,3% (7) que tuvo entre 18 a 35 años. Por su parte, acerca del sexo del personal de enfermería, el 76,7% (23) fue de sexo femenino; mientras que el 23,3% (7) fue de sexo masculino. A su vez, en relación al estado civil del personal de enfermería, el 46,7% (14) fue casado(a); seguido por el 33,3% (10) que fue soltero(a); y el 20,0% (6) fue conviviente. Por su lado, en lo correspondiente al número de hijos del personal de enfermería, el 50,0% (15) tuvo 2 hijos; el 33,3% (10) tuvo entre 0 a 1 hijo; y el 16,7% (5) tuvo de 3 a más hijos. A su vez, en lo tocante al tiempo ejerciendo la profesión de enfermería, el 100,0% (30) tuvo más de 5 años ejerciendo la profesión. Por otro lado, al respecto de si el personal de enfermería trabaja también en otro lugar; el 63,3% (19) no trabajó en otro lugar; el 13,3% (4) trabajó también en clínicas privadas; el otro 13,3% (4) trabajó en consultorios particulares; y el restante 10,0% (3) trabajó en actividades independientes. Por su parte, acerca de la cantidad de horas que trabajó el personal de enfermería al mes, el 80,0% (24) trabajó 150 horas; y el 20,0% (6) trabajó entre 150 a 200 horas. A su vez, en relación a si el personal de enfermería ha sufrido algún accidente laboral el último año, el 43,3% (13) no ha sufrido ningún accidente; el 23,3% (7) sufrió lumbalgia; el 20,0% (6) sufrió caídas; y el restante 13,3% (4) sufrió golpes. Finalmente, en cuanto a si al personal de enfermería se le ha indicado descanso médico por algún malestar osteomuscular o enfermedad relacionada al trabajo en el último año, al 100,0% (30) no se le ha indicado tal descanso médico.

**Tabla 2:** *Conocimiento sobre riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.*

Variable 1: Conocimiento	N°	%
Inadecuado	13	43,3
Adecuado	17	56,7
Total	30	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 1:** Conocimiento del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.



**Descripción:**

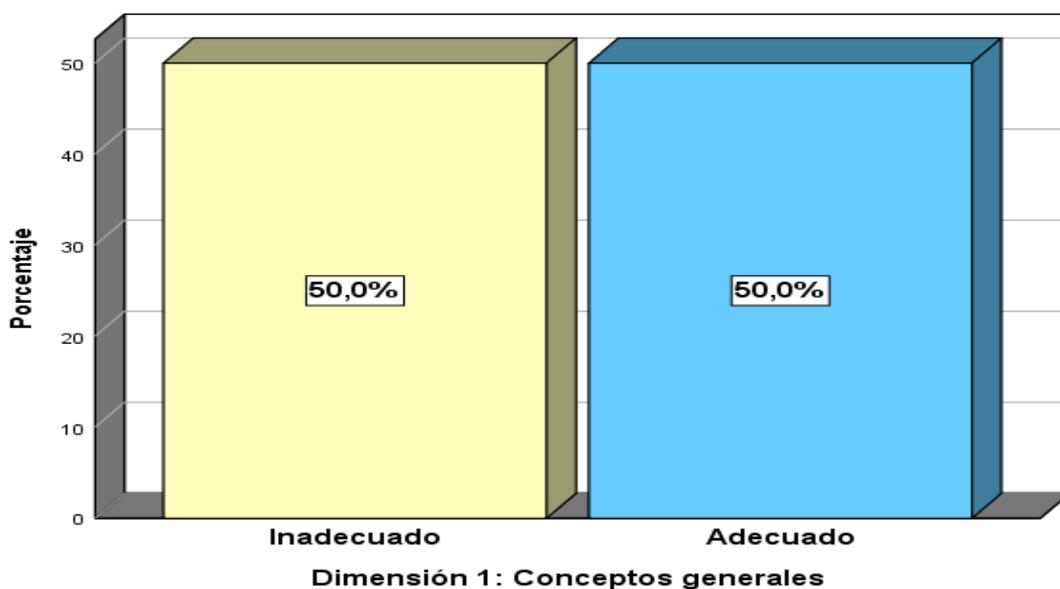
Tal como se aprecia en la tabla y gráfico, el 56,7% (17) del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía tuvo conocimiento adecuado. Mientras que el 43,3% (13) presentó conocimiento inadecuado.

**Tabla 3:** Conocimiento en la dimensión conceptos generales del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Dimensión 1: Conceptos generales	N°	%
Inadecuado	15	50,0
Adecuado	15	50,0
Total	30	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2:** Conocimiento en la dimensión conceptos generales del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.



**Descripción:**

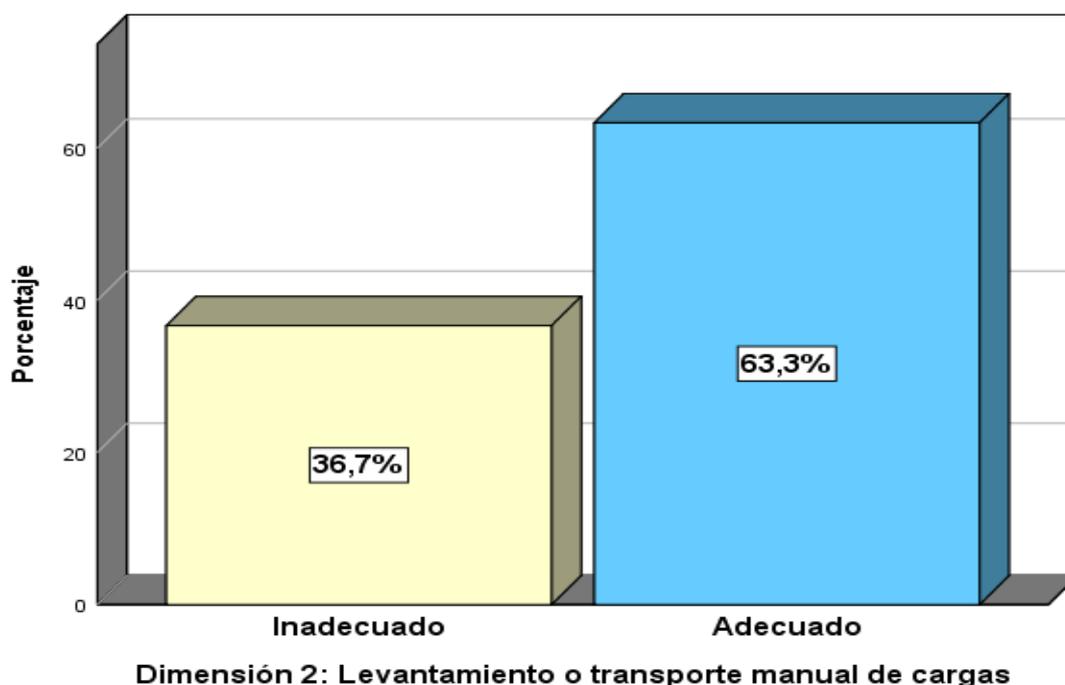
Según se muestra en la tabla y gráfico, el 50,0% (15) del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía presentó conocimiento inadecuado en la dimensión conceptos generales. Asimismo, el otro 50,0% (15) tuvo conocimiento adecuado.

**Tabla 4:** Conocimiento en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Dimensión 2: Levantamiento o transporte manual de cargas	N°	%
Inadecuado	11	36,7
Adecuado	19	63,3
Total	30	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 3:** Conocimiento en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.



**Descripción:**

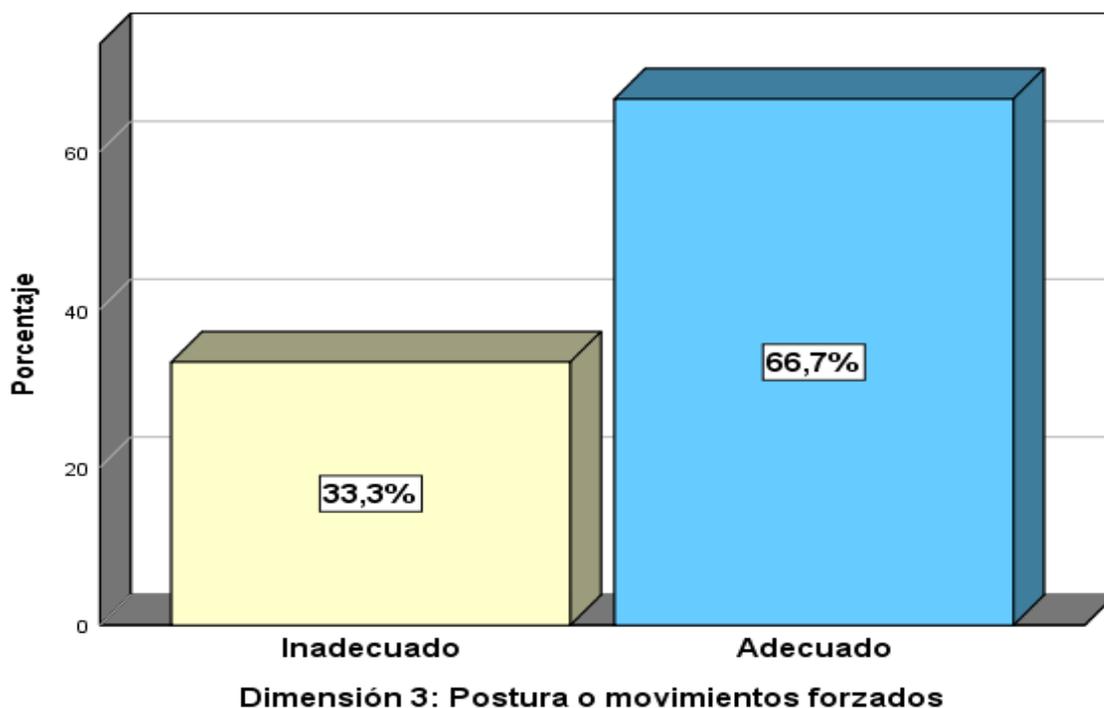
En la tabla y gráfico se observa que el 63,3% (19) del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía tuvo conocimiento adecuado en la dimensión Levantamiento o transporte manual de cargas. Mientras que el 36,7% (11) tuvo conocimiento inadecuado.

**Tabla 5:** Conocimiento en la dimensión postura o movimientos forzados del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Dimensión 3: Postura o movimientos forzados	N°	%
Inadecuado	10	33,3
Adecuado	20	66,7
Total	30	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 4:** Conocimiento en la dimensión postura o movimientos forzados del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.



**Descripción:**

Tal como se evidencia en la tabla y gráfico, el 66,7% (20) del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía presentó conocimiento adecuado en la dimensión postura o movimientos forzados. Por otro lado, el 33,3% (10) tuvo conocimiento inadecuado.

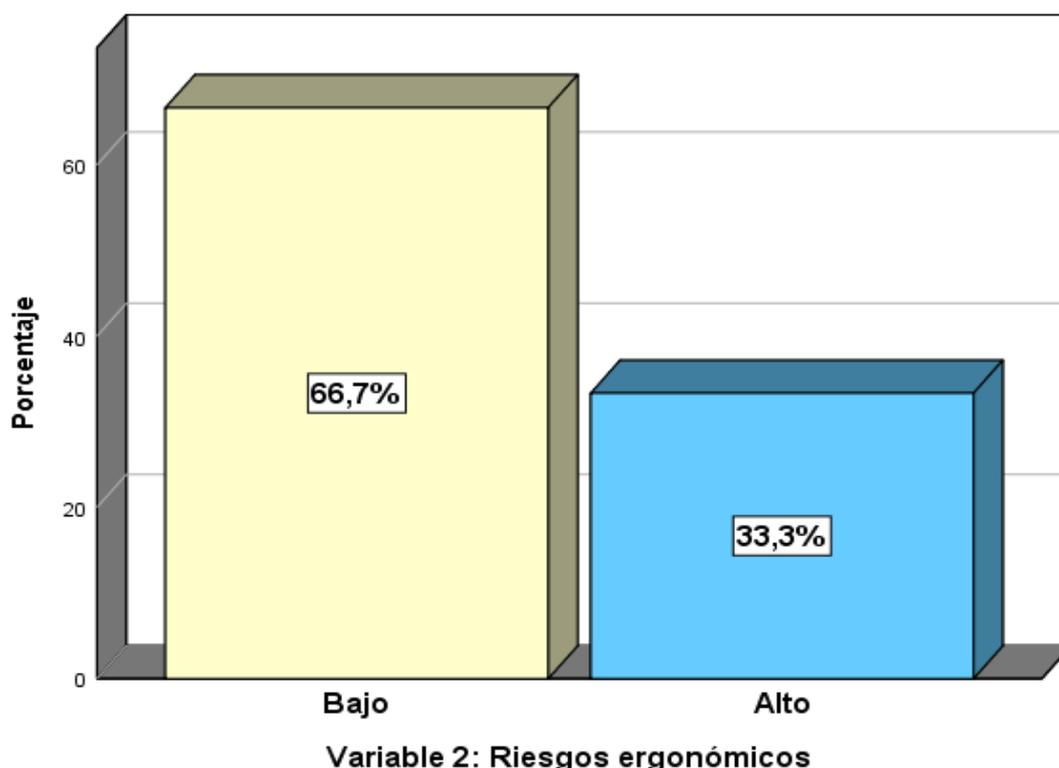
**Tabla 6:** Riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Variable 2: Riesgos ergonómicos	N°	%
Bajo	20	66,7

Alto	10	33,3
Total	30	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 5:** Riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.



**Descripción:**

Según se observa en la tabla y gráfico, el 66,7% (20) del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía presentó bajo riesgo ergonómico. Mientras que el 33,3% (10) tuvo alto riesgo ergonómico.

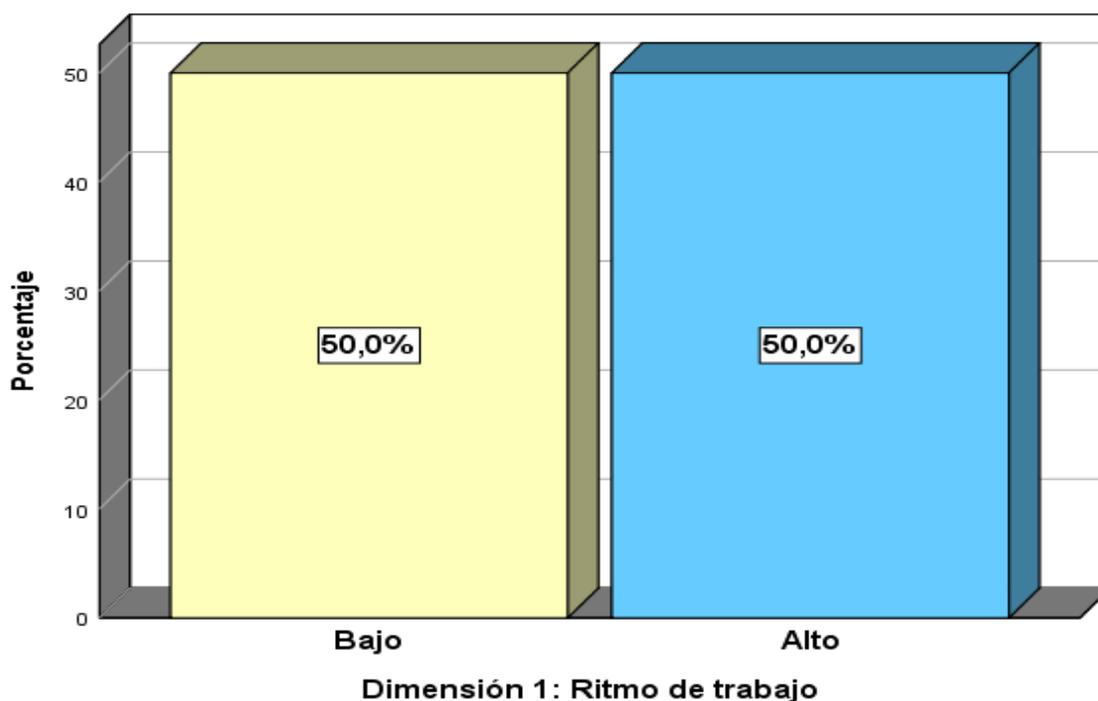
**Tabla 7:** Riesgos ergonómicos en la dimensión ritmo de trabajo del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Dimensión 1: Ritmo de trabajo	Nº	%
Bajo	15	50,0

Alto	15	50,0
Total	30	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 6:** Riesgos ergonómicos en la dimensión ritmo de trabajo del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.



**Descripción:**

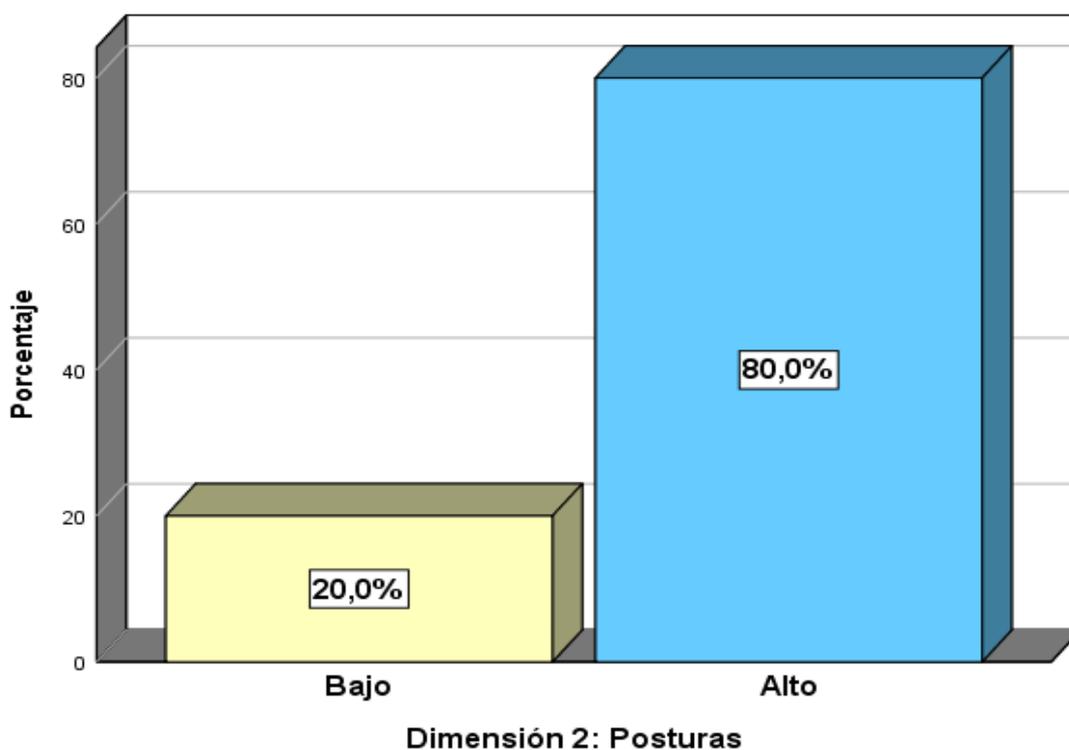
En la tabla y gráfico se aprecia que el 50,0% (15) del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía tuvo bajo riesgo ergonómico en la dimensión ritmo de trabajo. Asimismo, el otro 50,0% (15) tuvo alto riesgo ergonómico en la dimensión ritmo de trabajo.

**Tabla 8:** Riesgos ergonómicos en la dimensión posturas del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Dimensión 2: Posturas	N°	%
Bajo	6	20,0
Alto	24	80,0
Total	30	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 7:** Riesgos ergonómicos en la dimensión posturas del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.



### Descripción:

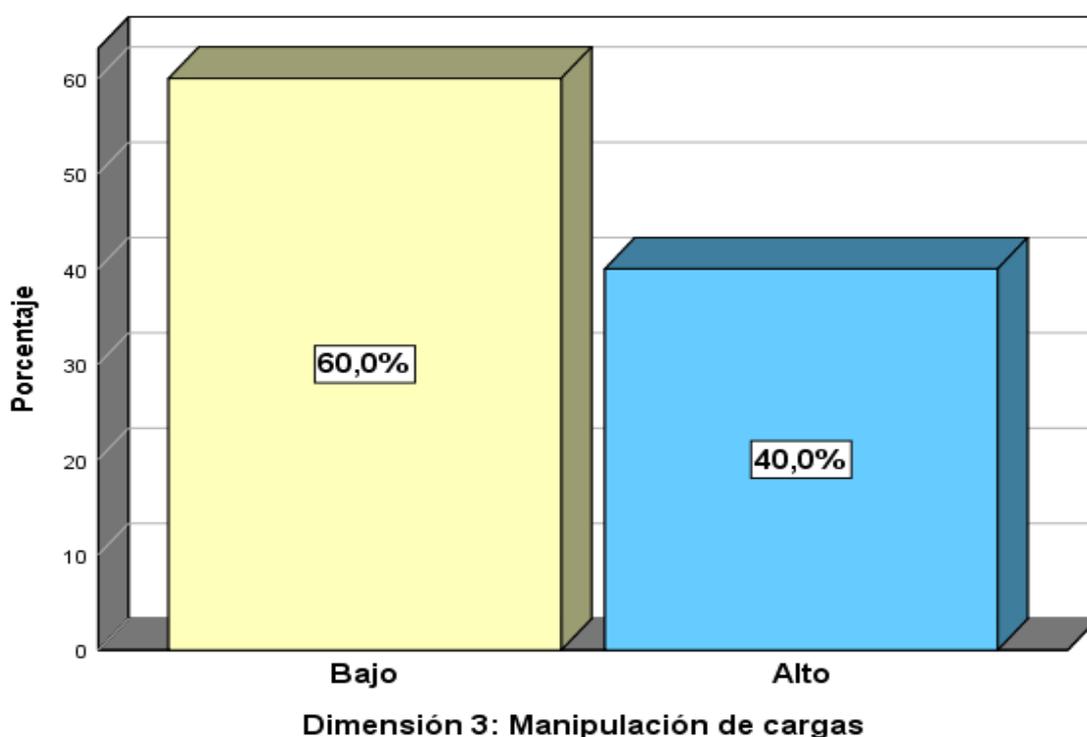
Según se observa en la tabla y gráfico, el 80,0% (24) del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía tuvo alto riesgo ergonómico en la dimensión posturas. Mientras que el restante 20,0% (6) tuvo bajo riesgo ergonómico.

**Tabla 9:** Riesgos ergonómicos en la dimensión manipulación de cargas del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Dimensión 3: Manipulación de cargas	Nº	%
Bajo	18	60,0
Alto	12	40,0
Total	30	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 8:** Riesgos ergonómicos en la dimensión manipulación de cargas del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.



**Descripción:**

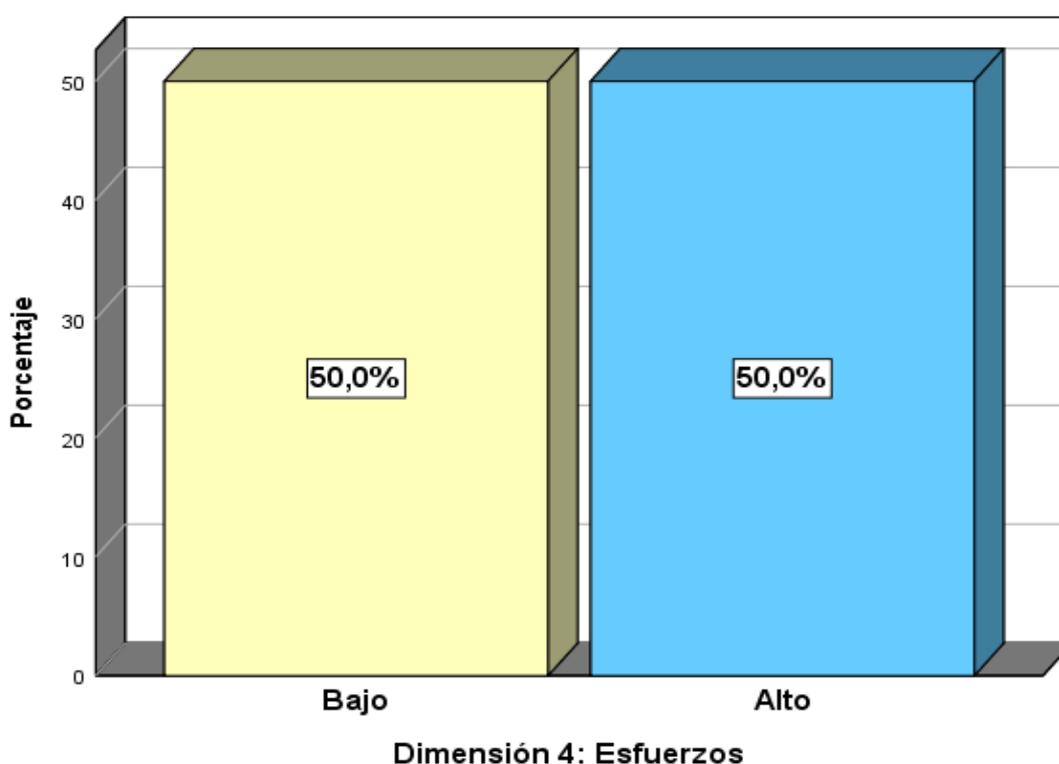
Tal como se visualiza en la tabla y gráfico, el 60,0% (18) del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía presentó bajo riesgo ergonómico en la dimensión manipulación de cargas. Le continúa el 40,0% (12) que tuvo alto riesgo ergonómico.

**Tabla 10:** Riesgos ergonómicos en la dimensión esfuerzos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Dimensión 4: Esfuerzos	N°	%
Bajo	15	50,0
Alto	15	50,0
Total	30	100,0

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 9:** Riesgos ergonómicos en la dimensión esfuerzos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.



**Descripción:**

Según se muestra en la tabla y gráfico el 50,0% (15) del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía presentó bajo riesgo ergonómico en la dimensión esfuerzos. Asimismo, el otro 50,0% (15) tuvo alto riesgo ergonómico.

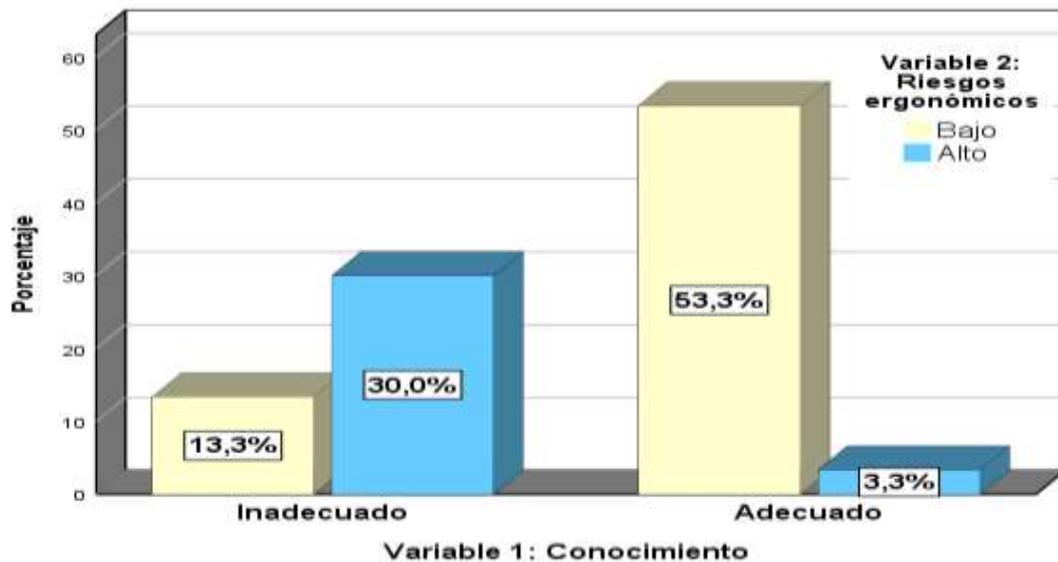
## 5.2. Resultados inferenciales.

**Tabla 11:** Conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Variable 1: Conocimiento	Variable 2: Riesgos ergonómicos				Total	
	Bajo		Alto		N°	%
Inadecuado	4	13,3%	9	30,0%	13	43,3%
Adecuado	16	53,3%	1	3,3%	17	56,7%
Total	20	66,7%	10	33,3%	30	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 10:** Conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.



### Descripción:

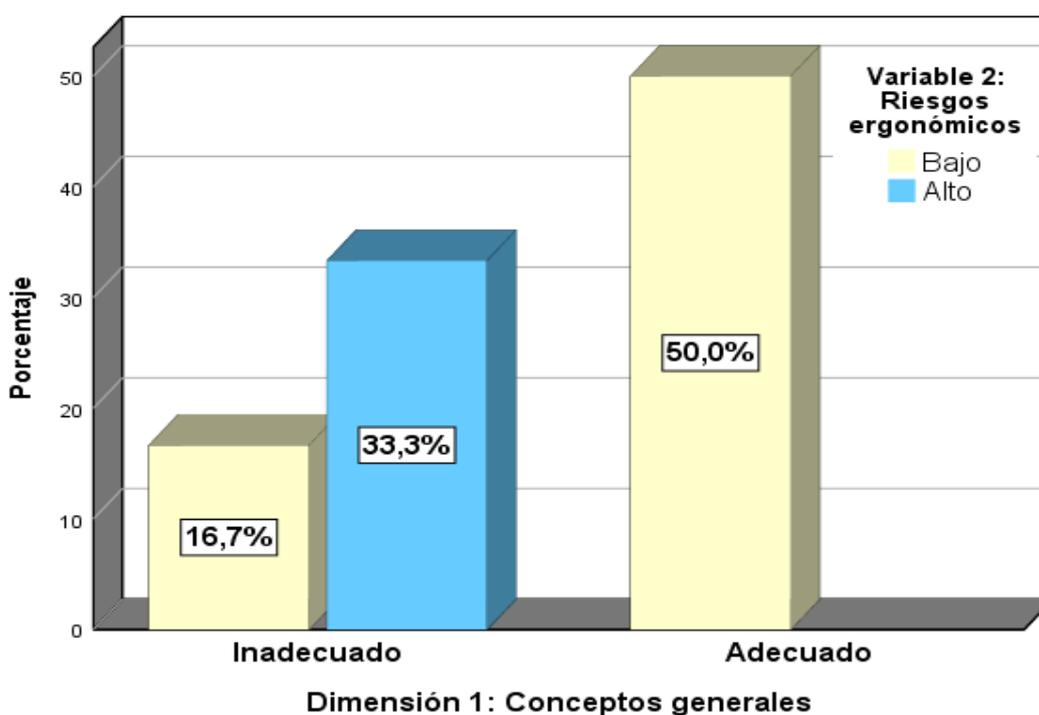
Según se muestra en la tabla y gráfico, el 53,3% (16) del personal de enfermería tuvo conocimiento adecuado y bajo riesgo ergonómico. Le continúa el 30,0% (9) que tuvo conocimiento inadecuado y alto riesgo ergonómico. A su vez, el 13,3% (4) tuvo conocimiento inadecuado y bajo riesgo ergonómico. Finalmente, solo el 3,3% (1) tuvo conocimiento adecuado y alto riesgo ergonómico.

**Tabla 12:** Conocimiento en la dimensión conceptos generales, y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Dimensión 1: Conceptos generales	Variable 2: Riesgos ergonómicos				Total	
	Bajo		Alto		N°	%
	N°	%	N°	%		
Inadecuado	5	16,7%	10	33,3%	15	50,0%
Adecuado	15	50,0%	0	0,0%	15	50,0%
Total	20	66,7%	10	33,3%	30	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 11:** Conocimiento en la dimensión conceptos generales, y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.



**Descripción:**

Se muestra en la tabla y gráfico que el 50,0% (15) del personal de enfermería tuvo conocimiento adecuado en la dimensión conceptos generales y tuvo bajo

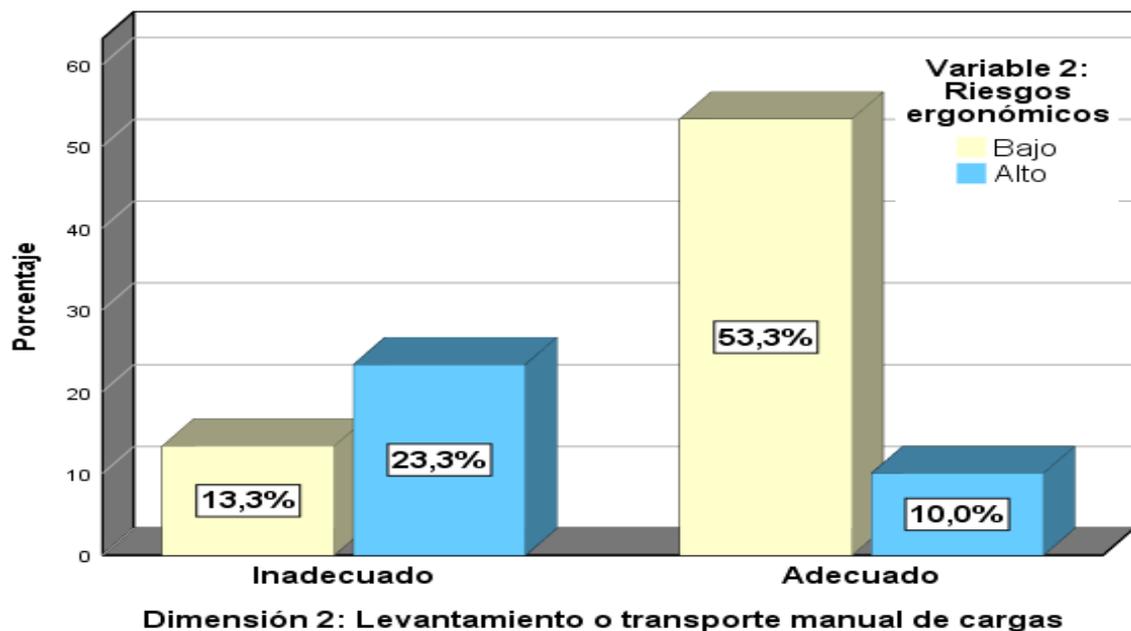
riesgo ergonómico. Le continúa el 33,3% (10) que tuvo conocimiento inadecuado en la dimensión conceptos generales y tuvo alto riesgo ergonómico. A su vez, el restante 16,7% (5) tuvo conocimiento inadecuado en la dimensión conceptos generales y tuvo bajo riesgo ergonómico.

**Tabla 13:** Conocimiento en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas, y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Dimensión 2: Levantamiento o transporte manual de cargas	Variable 2: Riesgos ergonómicos					
	Bajo		Alto		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
Inadecuado	4	13,3%	7	23,3%	11	36,7%
Adecuado	16	53,3%	3	10,0%	19	63,3%
Total	20	66,7%	10	33,3%	30	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 12:** Conocimiento en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas, y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.



**Descripción:**

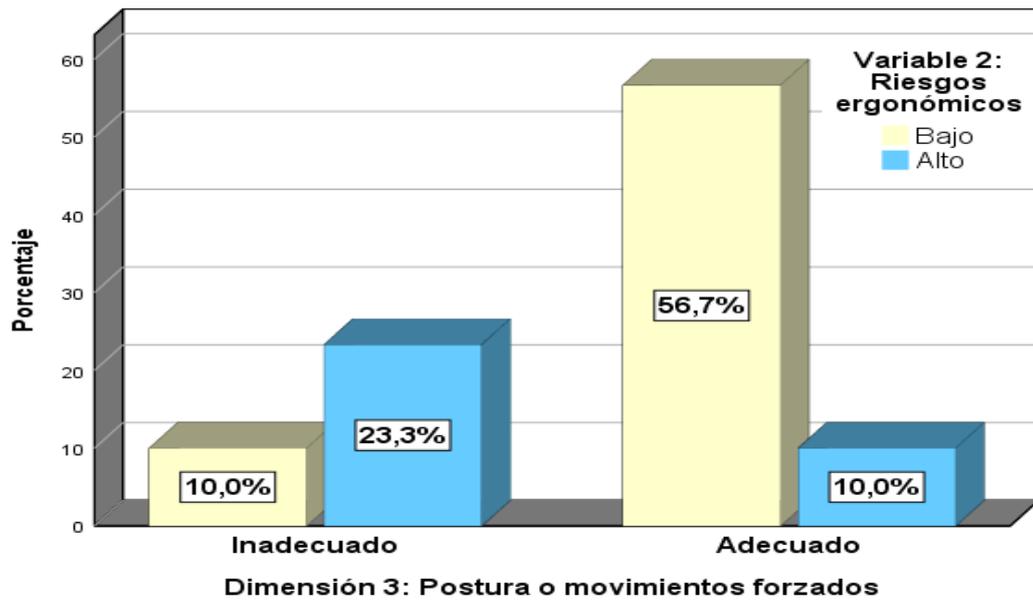
Tal como se aprecia en la tabla y gráfico, el 53,3% (16) del personal de enfermería presentó conocimiento adecuado en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y tuvo bajo riesgo ergonómico. Le sigue el 23,3% (7) que tuvo conocimiento inadecuado en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y tuvo alto riesgo ergonómico. Por su parte, el 13,3% (4) tuvo conocimiento inadecuado en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y tuvo bajo riesgo ergonómico. Finalmente, el restante 10,0% (3) tuvo conocimiento adecuado en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y tuvo alto riesgo ergonómico.

**Tabla 14:** Conocimiento en la dimensión postura o movimiento forzados, y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

Dimensión 3: Postura o movimientos forzados	Variable 2: Riesgos ergonómicos				Total	
	Bajo		Alto			
	N°	%	N°	%	N°	%
Inadecuado	3	10,0%	7	23,3%	10	33,3%
Adecuado	17	56,7%	3	10,0%	20	66,7%
Total	20	66,7%	10	33,3%	30	100,0%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 13:** Conocimiento en la dimensión postura o movimiento forzados, y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023



### Descripción:

Se muestra en la tabla y gráfico que el 56,7% (17) del personal de enfermería tuvo conocimiento adecuado en la dimensión postura o movimientos forzados y tuvo bajo riesgo ergonómico. Le continúa el 23,3% (7) que tuvo conocimiento inadecuado sobre postura o movimientos forzados y tuvo alto riesgo ergonómico. Por su parte, el 10,0% (3) tuvo conocimiento inadecuado sobre postura o movimientos forzados y tuvo bajo riesgo ergonómico. Asimismo, el otro 10,0% (3) tuvo conocimiento adecuado sobre postura o movimientos forzados y tuvo alto riesgo ergonómico.

## VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

### 6.1. Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados.

Para efectuar los resultados inferenciales se consideró en primer lugar la utilización de la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk. Esta se utiliza con muestras menores a 50. Si mediante esta prueba se encuentra un resultado de significancia superior al nivel de 0,05, entonces habría distribución normal. De lo contrario, de hallarse una significancia inferior al nivel de 0,05, no habría distribución normal. Posteriormente, en caso de hallarse distribución normal, se aplicaría la prueba paramétrica de R de Pearson. De darse lo contrario, de no hallarse distribución normal, se emplearía la prueba no paramétrica de Rho de Spearman. Asimismo, el coeficiente de correlación resultante se interpretó de acuerdo a la siguiente tabla.

**Tabla 15:** Rangos para interpretar el coeficiente de correlación.

Valor	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0,9 a -0,99	Correlación negativa muy alta
-0,7 a -0,89	Correlación negativa alta
-0,4 a -0,69	Correlación negativa moderada
-0,2 a -0,39	Correlación negativa baja
-0,01 a -0,19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0,01 a 0,19	Correlación positiva muy baja
0,2 a 0,39	Correlación positiva baja
0,4 a 0,69	Correlación positiva moderada
0,7 a 0,89	Correlación positiva alta
0,9 a 0,99	Correlación positiva muy alta

Fuente: Martínez, A. y Campos, W. (2015).

**Tabla 16:** Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk.

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Variable 1: Conocimiento	0,969	30	0,516
Dimensión 1: Conceptos generales	0,893	30	0,006
Dimensión 2: Levantamiento o transporte manual de cargas	0,937	30	0,075
Dimensión 3: Postura o movimientos forzados	0,932	30	0,056
Variable 2: Riesgos ergonómicos	0,960	30	0,301

Fuente: Elaboración propia.

De acuerdo a la prueba de Shapiro-Wilk, la variable: Conocimiento, sus dimensiones, y la variable: Riesgos ergonómicos presentaron resultados de significancia superiores al nivel de 0,05. Esto con excepción de la dimensión 1: Conceptos generales, la cual tuvo una significancia de 0,006 (Sig. < 0,05). De acuerdo a estos resultados se interpreta que hubo distribución normal en las dos variables y en las dimensiones analizadas, con excepción de la dimensión 1: Conceptos generales. De manera que, para la evaluación de las hipótesis, se debe aplicar la prueba de Pearson, con excepción de la hipótesis específica 1, en donde se debe aplicar la prueba de Spearman.

A) Hipótesis general:

Planteamiento de la hipótesis:

H1: Existe relación entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

H0: No existe relación entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

a. Nivel de significancia escogido:

0,05, lo cual trae consigo un margen de error del 5% o confiabilidad del 95%.

b. Elección de la prueba estadística:

Prueba de correlación de Pearson.

c. Cálculo de la prueba estadística:

Significancia resultante: 0,000

Coefficiente R de Pearson: : -0,899.

d. Decisión:

Al haber un resultado de significancia inferior al nivel de 0,05 y un coeficiente R de Pearson de -0,899, se debe rechazar la hipótesis nula e indicar que la relación fue negativa, con intensidad muy alta.

**Tabla 17:** Prueba de correlación entre la variable 1: Conocimiento y la variable 2: Riesgos ergonómicos.

		Variable 1: Conocimiento	Variable 2: Riesgos ergonómicos
Variable 1: Conocimiento	Correlación de Pearson	1	-0,899**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	30	30
Variable 2: Riesgos ergonómicos	Correlación de Pearson	-0,899**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Se muestra en la tabla que hubo una significancia de 0,000 (Sig.<0,05). Por lo cual existe relación entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya

2023. A su vez, de acuerdo al coeficiente R de -0,899, hubo una relación negativa muy alta.

Conclusión:

Se concluye que existe relación, negativa, con intensidad muy alta, entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. Por lo cual, a un mayor conocimiento del personal de enfermería, su riesgo ergonómico disminuye muy altamente.

Hipótesis específica 1:

a. Hipótesis específica 1

H1: Existe relación entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

H0: No existe relación entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

b. Nivel de significancia escogido:

0,05, lo cual trae consigo un margen de error del 5% o confiabilidad del 95%.

c. Elección de la prueba estadística:

Prueba de correlación de Pearson.

d. Cálculo de la prueba estadística:

Significancia resultante: 0,000

Coficiente Rho de Spearman: -0,811

Decisión:

Al haber un resultado de significancia inferior al nivel de 0,05 y un coeficiente Rho de Spearman de -0,811, se debe rechazar la hipótesis nula e indicar que la relación fue negativa, con intensidad alta.

**Tabla 18:** Prueba de correlación entre la dimensión 1: Conceptos generales y la variable 2: Riesgos ergonómicos.

			Dimensión 1: Conceptos generales	Variable 2: Riesgos ergonómicos
Rho de Spearman	Dimensión 1: Conceptos generales	Coeficiente de correlación	1,000	-0,811**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	30	30
	Variable 2: Riesgos ergonómicos	Coeficiente de correlación	-0,811**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tal como se observa en la tabla se dio un valor de significancia de 0,000 (Sig.<0,05). De manera que existe relación entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. Por otro lado, según el coeficiente Rho de -0,811, hubo una relación negativa alta.

Conclusión:

Se concluye que existe relación, negativa, con intensidad alta, entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. Por lo cual, a un mayor conocimiento en la dimensión conceptos generales en el personal de enfermería, su riesgo ergonómico disminuye altamente.

Hipótesis específica 2:

a. Hipótesis específica 2

H1: Existe relación entre el conocimiento en su dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

H0: No existe relación entre el conocimiento en su dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

b. Nivel de significancia escogido:

0,05, lo cual trae consigo un margen de error del 5% o confiabilidad del 95%.

c. Elección de la prueba estadística:

Prueba de correlación de Pearson.

d. Cálculo de la prueba estadística:

Significancia resultante: 0,000

Coefficiente R de Pearson: -0,737

Decisión:

Al haber un resultado de significancia inferior al nivel de 0,05 y un coeficiente R de Pearson de -0,737, se debe rechazar la hipótesis nula e indicar que la relación fue negativa, con intensidad alta.

**Tabla 19:** Prueba de correlación entre la dimensión 2: Levantamiento o transporte manual de cargas y la variable 2: Riesgos ergonómicos.

		Dimensión 2: Levantamiento o transporte manual de cargas	Variable 2: Riesgos ergonómicos
Dimensión 2: Levantamiento o transporte manual de cargas	Correlación de Pearson	1	-0,737**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	30	30
Variable 2: Riesgos ergonómicos	Correlación de Pearson	-0,737**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

En la tabla se observa que hubo una significancia de 0,000 (Sig.<0,05). Por lo existe relación entre el entre el conocimiento en su dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. A su vez, de acuerdo al coeficiente R de -0,737, hubo una relación negativa alta.

Conclusión:

Se concluye que existe relación, negativa, con intensidad alta, entre el entre el conocimiento en su dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. De manera que a un mayor conocimiento en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas en el personal de enfermería, su riesgo ergonómico disminuye altamente.

Hipótesis específica 3:

a. Hipótesis específica 3

H1: Existe relación entre el conocimiento en su dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

H0: No existe relación entre el conocimiento en su dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023.

b. Nivel de significancia escogido:

0,05, lo cual trae consigo un margen de error del 5% o confiabilidad del 95%.

c. Elección de la prueba estadística:

Prueba de correlación de Pearson.

d. Cálculo de la prueba estadística:

Significancia resultante: 0,000

Coefficiente R de Pearson: -0,720

Decisión:

Al haber un resultado de significancia inferior al nivel de 0,05 y un coeficiente R de Pearson de -0,720, se debe rechazar la hipótesis nula e indicar que la relación fue negativa, con intensidad alta.

**Tabla 20:** Prueba de correlación entre la dimensión 2: Postura o movimientos forzados y la variable 2: Riesgos ergonómicos.

		Dimensión 3: Postura o movimientos forzados	Variable 2: Riesgos ergonómicos
Dimensión 3: Postura o movimientos forzados	Correlación de Pearson	1	-0,720**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	30	30
Variable 2: Riesgos ergonómicos	Correlación de Pearson	-0,720**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Tal como se evidencia en la tabla se dio un valor de significancia de 0,000 (Sig.<0,05). De manera que existe relación entre el conocimiento en su dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. Por otro lado, según el coeficiente R de -0,720, hubo una relación negativa alta.

Conclusión:

Se concluye que existe relación, negativa, con intensidad alta, entre el conocimiento en su dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. Por lo cual, a un mayor conocimiento en la dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería, su riesgo ergonómico disminuye altamente.

## 6.2. Contrastación de los resultados con otros estudios similares:

- a) El 53,3% del personal de enfermería tuvo conocimiento adecuado y bajo riesgo ergonómico. Le continúa el 30,0% que tuvo conocimiento inadecuado y alto riesgo ergonómico. A su vez, el 13,3% tuvo conocimiento inadecuado y bajo riesgo ergonómico. Finalmente, solo el 3,3% tuvo conocimiento adecuado y alto riesgo ergonómico. Se concluye que existe relación, negativa, con intensidad muy alta, entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. Por lo cual, a un mayor conocimiento del personal de enfermería, su riesgo ergonómico disminuye muy altamente. A su vez, de acuerdo al coeficiente R de -0,899, hubo una relación negativa muy alta. Lo cual difiere del resultado que obtuvo Bautista L., Delgado C. (6) en Colombia el 2013 en su investigación encontró que el personal de enfermería tiene un conocimiento regular, un 66% sin embargo presentaron un 70% de aplicación deficiente frente a riesgos. Al igual que el estudio de Segura K. y Ronquillo A, (7) 2013 en Ecuador, en su estudio encontraron que el personal de enfermería esta expuestos a múltiples riesgos de tipo ergonómicos y no toman las medidas adecuadas para evitar que estos riesgos les generen daños. Según la OIT, el factor de riesgo ergonómico es una característica de trabajo que incrementa la probabilidad de desarrollar trastornos musculoesqueléticos, por consecuencia es importante que el personal de enfermería de centro quirúrgico tenga los conocimientos adecuados para prevenir enfermedades ocupacionales y de esta manera evitar gastos económicos y aun más importante evitar problemas de salud prevenibles.
- b) El 50,0% del personal de enfermería tuvo conocimiento adecuado en la dimensión conceptos generales y tuvo bajo riesgo ergonómico. Le continúa el 33,3% que tuvo conocimiento inadecuado en la dimensión conceptos generales y tuvo alto riesgo ergonómico. A su vez, el restante

16,7% (5) tuvo conocimiento inadecuado en la dimensión conceptos generales y tuvo bajo riesgo ergonómico. Se concluye que existe relación, negativa, con intensidad alta, entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. Por lo cual, a un mayor conocimiento en la dimensión conceptos generales en el personal de enfermería, su riesgo ergonómico disminuye altamente Rho de Spearman de -0,811, se debe rechazar la hipótesis nula e indicar que la relación fue negativa, con intensidad alta., lo cual coincide con Cabrera M y Sosaya D (8) en Trujillo en el 2021, quienes en su investigación encontraron que el 69% de las enfermeras tienen un nivel de conocimiento adecuado y 31% inadecuado; el 62.5% de las enfermeras presentaron bajo riesgo ergonómico y 37.5% alto riesgo. También en el estudio de Calderon G (10) en el 2014 en Lima, concluyeron que en la dimensión riesgos biológicos 50% conocen y 50% no conocen. En la dimensión riesgos físicos 50% conocen y 50% no conocen. En la dimensión riesgos químicos 58% no conocen y 42% conocen. En la dimensión riesgos ergonómicos 58% conocen y 42% no conocen. Por lo que se muestra en ambas investigaciones que el personal de salud conoce acerca de los riesgos ergonómicos en términos generales lo cual es importante según el manual de salud ocupacional de la DIGESA indica que el conocimiento acerca de la ergonomía permite utilizar técnicas orientadas a lograr la adaptación de los elementos y medios de trabajo al hombre con la finalidad de hacer más efectiva las acciones humanas evitando en lo posible la fatiga, lesiones, enfermedades y accidentes laborales.

- c) El 53,3% del personal de enfermería presentó conocimiento adecuado en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y tuvo bajo riesgo ergonómico. Le sigue el 23,3% que tuvo conocimiento inadecuado en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y tuvo alto riesgo ergonómico. Por su parte, el 13,3% tuvo conocimiento inadecuado

en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y tuvo bajo riesgo ergonómico. Finalmente, el restante 10,0% (3) tuvo conocimiento adecuado en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y tuvo alto riesgo ergonómico. Se concluye que existe relación, negativa, con intensidad alta, entre el conocimiento en su dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. De manera que a un mayor conocimiento en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas en el personal de enfermería, su riesgo ergonómico disminuye altamente. A su vez, de acuerdo al coeficiente R de -0,737, hubo una relación negativa alta.. Conclusión que difiere con el estudio de Calderon G en 2014 en Lima en su estudio encontraron que en la dimensión riesgos ergonómicos 58% conocen y 42% no conocen. Así mismo en la investigación de Felices V, en 2009 en Lima, encontró que de un total de los enfermeros estudiados, el 40% presentó lumbalgias quienes lo asocian a su labor diaria, seguido por un 30% hombros dolorosos y lumbalgias simultáneamente. Se evidencia también que la carga física constituye un riesgo ergonómico en un 80% para la presencia de afecciones predominantes. Según la DIGESA, el mal manejo de transporte manual de cargas puede generar un riesgo para la salud de la persona en función a frecuencia, las posturas y movimientos que se realiza, la duración, y las características de la carga. Este riesgo puede generar trastornos musculoesqueléticos en la espalda, y aunque con menor probabilidad, también en los hombros y las rodillas. Los más frecuentes son lumbalgias agudas, lumbalgias crónicas y hernias discales. Por lo cual es importante resaltar el conocimiento adecuado acerca de levantamiento y transporte de cargas de forma adecuada y poder evitar daños a la salud y déficit en el rendimiento de trabajo en sala de operaciones.

- d) El 56,7% del personal de enfermería tuvo conocimiento adecuado en la dimensión postura o movimientos forzados y tuvo bajo riesgo ergonómico.

Le continúa el 23,3% que tuvo conocimiento inadecuado sobre postura o movimientos forzados y tuvo alto riesgo ergonómico. Por su parte, el 10,0% tuvo conocimiento inadecuado sobre postura o movimientos forzados y tuvo bajo riesgo ergonómico. Asimismo, el otro 10,0% tuvo conocimiento adecuado sobre postura o movimientos forzados y tuvo alto riesgo ergonómico. Se concluye que existe relación, negativa, con intensidad alta, entre el conocimiento en su dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. Por lo cual, a un mayor conocimiento en la dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería, su riesgo ergonómico disminuye altamente. según el coeficiente R de -0,720, hubo una relación negativa alta. Según Felices V (11) en 2009 en Lima en su estudio mencionó que un 60% del personal adquieren posturas forzadas e incorrectas para realizar su labor, sumando a ello la fuerza manual que se aplica con velocidad, repetición y agarre de instrumentos pesados. Por lo cual se evidenció que existen factores de riesgo Ergonómico Biomecánicos, los cuales se asocian a la morbilidad de las Enfermeras de S.O.P. Según Merino A. (4). (2022, Ecuador), se evidencia en su estudio que los riesgos ergonómicos para el personal médico como lo son la bipedestación prolongada, el esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal y las posturas forzadas. Por lo que es importante reconocer que ante tal riesgo las enfermeras posean los conocimientos necesarios para evitar enfermedades musculoesqueléticas, por lo cual es importante resaltar que en el presente estudio de investigación se evidencia que las enfermeras poseen conocimientos adecuados por ende bajo riesgo ergonómico, y es importante seguir fortaleciendo la vigilancia de salud ocupacional de un grupo tan importante como son las enfermeras en un área crítica como centro quirúrgico.

### **6.3. Responsabilidad ética de acuerdo a los reglamentos vigente:**

En la investigación se respetaron los siguientes principios éticos:

Confidencialidad, los investigadores serán responsables del uso de la información, solo con fines de investigación.

El principio de esta información se utilizó para averiguar y profundizar aspectos de la motivación y el desempeño laboral

El principio de la no maleficencia, los participantes de la institución no fueron dañados física o moralmente.

El principio ético de autonomía, los participantes como seres libres que tomaran la decisión de unirse de forma voluntaria.

El principio de justicia, todos los participantes recibieron un trato de justicia, equidad e igualdad, sin ningún tipo de discriminación.

## VII. CONCLUSIONES:

**PRIMERA:** Existe relación, negativa, con intensidad muy alta, entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. Por lo cual, a un mayor conocimiento del personal de enfermería, su riesgo ergonómico disminuye muy altamente.

**SEGUNDA:** Existe relación, negativa, con intensidad alta, entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. Por lo cual, a un mayor conocimiento en la dimensión conceptos generales en el personal de enfermería, su riesgo ergonómico disminuye altamente.

**TERCERA:** Existe relación, negativa, con intensidad alta, entre el entre el conocimiento en su dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. De manera que a un mayor conocimiento en la dimensión levantamiento o transporte manual de cargas en el personal de enfermería, su riesgo ergonómico disminuye altamente.

**CUARTA:** Existe relación, negativa, con intensidad muy alta, entre el entre el conocimiento en su dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya 2023. Por lo cual, a un mayor conocimiento en la dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería, su riesgo ergonómico disminuye muy altamente.

## **VIII. RECOMENDACIONES:**

### **La Dirección del Hospital Alberto Hurtado Abadía, La Oroya:**

- ✓ Implementar un programa de prevención de riesgos ergonómicos en el servicio de centro quirúrgico.
- ✓ Fortalecer el programa de prevención de riesgos ergonómicos con talleres presenciales por personal capacitado.
- ✓ Establecer un cronograma de supervisión de manejo y control de riesgos ergonómicos en sala de operaciones.

### **Para la unidad de investigación:**

- ✓ Fomentar a realizar trabajos de investigación relacionados a los riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería y en general.

### **Para la Universidad Nacional del Callao:**

- ✓ Implementar un sistema de prevención de riesgos ergonómicos para su formación en pre y posgrado.

## IX. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

1. Salud Md. DIGESA. [Internet] . [citado 2023 enero 02. Disponible en: [http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual\\_deso.PDF](http://www.digesa.minsa.gob.pe/publicaciones/descargas/manual_deso.PDF).
2. Realza TY. monografias.com. [Internet.]; 2014 [citado 2023 01 02. disponible en: <https://www.monografias.com/trabajos39/riesgo-personal-enfermeria/riesgo-personal-enfermeria2>.
3. Salud OMDI. Definicion de riesgos laborales por la OMS Ginebra: INHARI; 2010.
4. Stepphanye DMAD. "ESTUDIO DE LOS FACTORES DE RIESGOS ERGONÓMICOS Y SU RELACIÓN CON EL DESEMPEÑO LABORAL DE LOS TRABAJADORES DE LA SALUD DE UNA UNIDAD HOSPITALARIA UBICADA EN CEIBOS". Tesis. Guayaquil: Universidad de Guayaquil , Universidad de Guayaquil ; 2022.
5. Erika Alexandra Cabanilla Proaño CLJLYPGdRAM. RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA: CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. ABEL GILBERT PONTÓN, GUAYAQUIL 2019. Tesis. Guayaquil ;, Rev. Cienc. Salud. Volumen 2 n° 2; 2019.
6. Luz Marina Bautista Rodríguez . Nivel de conocimiento y aplicación de las medidas de bioseguridad del personal. Revista. Cututa, Colombia. : Revista Ciencia y Cuidado; 2013. Report No.: ISSN 1794-9831.
7. Morán KBSTyAER. Repositorio.ug.edu.pe. [internet]. Guayaquil ; 2013 [cited 2023 enero 02. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8762/1/FACTORES%20ERGONOMICOS.pdf>.
8. Cabrera Sosaya Maria Alejandra SCMM. Repositorio. upao.edu.pe. [Internet].; 2021 [citado 2021 Enero 01. Disponible en: [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7993/1/REP\\_MAR\\_YA.CABRERA\\_DANIELA.SOSAYA\\_RIESGOS.ERGONOMICOS.DE.LA.ENFERMERA.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7993/1/REP_MAR_YA.CABRERA_DANIELA.SOSAYA_RIESGOS.ERGONOMICOS.DE.LA.ENFERMERA.pdf).
9. Victoria PVR. Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. Tesis de especialidad.. Lima : Universidad Cesar Vallejo; 2018.

10. Izaguirre GKC. cybertesis.unmsm.edu.pe. [Internet.]; 2014 [citado 2023 enero 02. Disponible en: [https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/13258/Calderon\\_Izaguirre\\_Geovana\\_Karolina\\_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/13258/Calderon_Izaguirre_Geovana_Karolina_2014.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
11. Viviana FR. "Factores de riesgo ergonómico asociado a la morbilidad de las enfermeras de Sala de Operaciones de Traumatología. Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins". Trabajo de investigación. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima; 2009. Report No.: ISSN.
12. Jackeline Melissa Concha Carhuancho ACNMRRC. repositorio.unac.edu.pe. [Internet.]; 2021 [Citado 2023 enero 02. Disponible en: [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6101/TESIS\\_2DAESP\\_CONCHA\\_NU%c3%91EZ\\_RAYMUNDO\\_FCS\\_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/6101/TESIS_2DAESP_CONCHA_NU%c3%91EZ_RAYMUNDO_FCS_2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
13. Villanueva PM. repositorio.unac.edu.pe. [Internet.]; 2018 [citado 2023 enero 02. Disponible en: [http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3791/MEZA%20Y%20BENDEZU\\_TESIS2DAESP\\_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/3791/MEZA%20Y%20BENDEZU_TESIS2DAESP_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
14. Dr.C. Ydalsys Naranjo Hernández DCJACPLMRL. SCIELO. [Intenert].; 2017 [citado 2023 Abril 20. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1608-89212017000300009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1608-89212017000300009).
15. Flores eDd, Villalobos MMDd, Pardo PGd, Daza BG, Obando EGd, Acuña YGd, et al. SCIELO. [Internet.]; 2002 [citada 2023 Abril 20. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1657-59972002000100004](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972002000100004).
16. Pacheco JB, Jirón JG, Gadea KDS. Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. Primera ed. Editorial MD, editor. Machala,Ecuador.: Editorial UTMACH; 2018.
17. Rey MAM. Encuentros Multidisciplinarios. [Internet.]; 2012 [citado 2023 enero 01. Disponible en: <http://www.encuentros-multidisciplinares.org/Revistan%C2%BA36/MARIA%20AURORA%20MARTINEZ%20REY.pdf>.
18. DIGESA DGdSA. Manual de Salud Ocupacional. I ed. Lima,Perú.: PERUGRAF I; 2005.
19. empleo MdTypd. Protocolo para la vigilancia de la salud de las/los trabajadores/as del sector construcción con exposicion a factores de riesgo

- ergonomicos.. Protocolo. Lima: Ministerio del Trabajo y promocion del empleo, Lima; 2021.
20. CHELALA SIR. [Internet]. [citado 2022 Febrero 02. Disponible en <http://estoesergonomia.blogspot.com/2014/04/marco-teorico.html#:~:text=La%20disciplina%20cient%C3%ADfica%20relacionada%20con,los%20sistemas%20en%20su%20conjunto.>
  21. OIT OldT. Organizacion Panamericana de la Salud. OPS. [Internet].; 2009 [citado 2023 enero 02. Disponible en : [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es#gsc.tab=0.](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=1527:workers-health-resources&Itemid=1349&limitstart=2&lang=es#gsc.tab=0)
  22. CENEA. CENEA LA ERGONOMIA LABORAL DEL SIGLO XXI. [Internet].; 2020 [citado 2023 enero 02. Disponible en: [https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/.](https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/)
  23. Trabajo INdSySee. www.insst.es. [Internet].; 2023 [citado 2023 Abril 10. Disponible en: <https://www.insst.es/materias/riesgos/riesgos-ergonomicos/carga-de-trabajo/posturas-de-trabajo.>
  24. empleo MdTypd. www.trabajo.gob.pe. [Internet].; 2015 [citado 2023 Abril 29. Disponible en:[https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SST/INTERES/guia\\_autodiagnostico\\_oficinas\\_virtual.pdf.](https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/SST/INTERES/guia_autodiagnostico_oficinas_virtual.pdf)
  25. Salud OPdl. PAHO. [Internet].; 2005 [citado 2023 Abril 28. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54538/9275325820\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/54538/9275325820_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  26. Ambiental DGdS. DIGESA. [Internet].; 2021 [citado 2023 enero 01. Disponible en: [0DIGESA.pdf.](#)
  27. DIGESA.MINSA. REGLAMENTO DE LOS SERVICIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. [Internet].; 2019 [citado 2023 Abril 28. Disponible en: [http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma\\_consulta/REGLAMENTO\\_DE\\_LOS\\_SSST.pdf.](http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/REGLAMENTO_DE_LOS_SSST.pdf)
  28. Ramírez AV. Scielo.org.pe. [Internet].; 2009 [citado 2023 enero 02. Disponible en : [http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v70n3/a11v70n3.pdf.](http://www.scielo.org.pe/pdf/afm/v70n3/a11v70n3.pdf)
  29. Suarez DANyLC. Procesos y fundamentos de la investigacion cientifica. Ecuador : Editorial UTMACH; 2018.

30. S. BAR. Proceso Enfermero, Aplicación Actual. In Gómez SRByER. Fundamentos de Enfermería 3ra. Edición.; 2023.

**ANEXO 1:**

**Matriz de consistencia.**

**“CONOCIMIENTO Y RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL CENTRO QUIRÚGICO - HOSPITAL ALBERTO HURTADO ABADIA LA OROYA, 2023”**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLE	METODOLOGIA
<p><b>GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía La Oroya 2023?</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Determinar la relación que existe entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía La Oroya 2023.</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Hi: Existe relación entre el conocimiento y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía La Oroya 2023.</p>	<p>V1. CONOCIMIENTO</p> <p>D1. Conceptos generales.</p> <p>D2. Levantamiento o transporte manual de cargas.</p> <p>D3. Postura o movimientos forzados</p>	<p>DISEÑO METODOLOGICO: No Experimental Cuantitativo Correlacional - transversal</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA: Conformado por 30 licenciados en enfermería que están laborando en el centro quirúrgico del Hospital Alberto Hurtado Abadía La Oroya 2023 y que cumplirán con los criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>TECNICA E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS: Se utilizará como técnica la encuesta y el cuestionario.</p>

<p><b>ESPECIFICOS</b></p> <p>a) ¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico?</p> <p>b)¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento en su dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico?</p> <p>c)¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento en su dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico?</p>	<p><b>ESPECIFICOS</b></p> <p>a) Identificar la relación que existe entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico.</p> <p>b) Identificar la relación que existe entre el entre el conocimiento en su dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico.</p> <p>c)Identificar la relación que existe entre el conocimiento en su dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico</p>	<p><b>ESPECIFICOS</b></p> <p>a) Existe relación entre el conocimiento en su dimensión conceptos generales y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico.</p> <p>b) Existe relación entre el entre el conocimiento en su dimensión levantamiento o transporte manual de cargas y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico.</p> <p>c)Existe relación entre el entre el conocimiento en su dimensión postura, movimientos forzados y riesgos ergonómicos del personal de enfermería de centro quirúrgico.</p>	<p><b>V2. RIESGOS ERGONÓMICOS</b></p> <p><b>D1: RITMO DE TRABAJO</b></p> <p><b>D2: POSTURAS</b></p> <p><b>D3: MANIPULACIÓN DE CARGAS</b></p> <p><b>D4: ESFUERZOS</b></p>	
--	--	---	--	--

**ANEXO 2:**  
**Instrumentos Validados**

CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE RIESGOS ERGONÓMICOS DE LA ENFERMERA EN CENTRO QUIRÚRGICO.

Elaborado por Guerra (2015)

Modificado por Cabrera y Sosaya (2018)

**INTRODUCCION:**

Estimada colega, soy alumna de la segunda especialidad en enfermería en centro quirúrgico de la Universidad Nacional del Callao, me encuentro realizando un trabajo de investigación cuyo título es CONOCIMIENTO Y RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL CENTRO QUIRÚGICO - HOSPITAL ALBERTO HURTADO ABADIA LA OROYA 2023, el presente cuestionario tiene como objetivo obtener información sobre conocimiento de los riesgos ergonómicos en los enfermeros del área de centro quirúrgico; dicha información es completamente anónima por lo que le solicito su respuesta sincera. A continuación, se presenta una serie de ítems para completar, marcar con un X o elegir la letra que crea conveniente según su respuesta.

Se agradece de antemano su colaboración.

**DATOS GENERALES:**

1. Edad: .....
2. Sexo: masculino ( ) femenino ( )
3. Estado civil: soltera ( ) conviviente ( ) casada ( ) viuda ( ) divorciada ( )
4. Si tiene hijos indicar cuantos: .....

5. Tiempo ejerciendo la profesión:

a) Entre 1 y cinco años

b) Más de 5 años

6. Indicar si trabaja en otro lugar:

a) Clínicas privadas

b) Consultorios particulares

c) Actividades independientes del área de la salud

d) otros

7. ¿Cuántas horas trabaja al mes?

a) 150 horas

b) 150- 200 horas

c) Más de 200 horas

8. ¿Durante el último año, marcar lo que corresponde si es que usted ha sufrido algún accidente laboral?

a) Caídas

b) Golpes

c) Pinchazos y/o cortes

d) Lumbalgia post traumática

e) otros

9. ¿Este último año se le ha indicado descanso medico por algún malestar osteomuscular o enfermedad relacionada al trabajo? Si es afirmativo, especificar.

a) Si .....

b) No

**DATOS ESPECIFICOS:**

**VI-DI. CONCEPTOS GENERALES.**

Marque con una "X", la alternativa que considere correcta

1) ¿Qué es la ergonomía?

a) La disciplina que se encarga de fortalecer al trabajador

b) La adaptación de la persona al trabajo

c) Las limitaciones del trabajador

**d) La adaptación del trabajo a la persona.**

2) ¿Para qué sirven los elementos de protección personal?

a) Para mejorar la imagen institucional

b) Para brindar comodidad al trabajador

c) Para mejorar el desempeño laboral

**d) Para evitar la exposición de riesgos en el trabajo**

3) ¿Es responsabilidad del trabajador frente a los riesgos profesionales?

a) Procurar el cuidado integral de su salud

b) Mantener en discreción información sobre su estado de salud

**c) Brindar y mantener las mejores condiciones de trabajo**

d) Afiliarse a un seguro complementario de trabajo y riesgo

4) ¿Qué debe hacer cuando se realiza una actividad por lapsos de tiempo prolongado?

a) Se debe avanzar rápido para ganar tiempo

b) Se debe abandonar la labor por cansancio

c) Se debe interrumpir la tarea y dejarlo para el otro turno

**d) Se debe realizar ejercicios de estiramiento para relajar los músculos**

#### **VI.D2. LEVANTAMIENTO O TRASPORTE MANUAL DE CARGAS.**

5) ¿A qué nivel de altura sujeto una carga?

a) Suelo

**b) Cintura**

c) Pecho

d) hombro

6) ¿Los lugares de trabajo han de estar iluminados preferiblemente con?

**a) Luz natural**

b) Luz localizada

c) Luz artificial

d) Luz generalizada

7) ¿Se entiende por manipulación manual de cargas a?

a) Cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores

**b) Cualquier objeto susceptible de ser movido**

c) Cualquier potencial riesgo dorsolumbar

d) Cualquier objeto que nos rodea

8) ¿La manipulación manual de cargas, además de fatiga física, puede producir lesiones cómo?

**a) Alteraciones de los discos intervertebrales**

b) Contusiones

c) Heridas

d) Estrés laboral

9) ¿Para prevenir los riesgos derivados de la manipulación manual de cargas, cuando esta no se puede evitar hay que evaluar dichos riesgos, y si el resultado es que existe un riesgo no tolerable, se deberán reducir mediante?

**a) Actuación sobre la organización el trabajo**

b) Reducción o rediseño de la carga

c) Utilización de ayudas mecánicas

d) Desertando de la manipulación manual de cargas

10) ¿En general, el peso máximo de una carga que se recomienda no sobrepasar para un trabajador es de?

a) 50 kg

b) 40 kg

**c) 25 kg**

d) 3 kg

11) ¿Hay factores que se deben analizar a la hora de evaluar el riesgo en la manipulación manual de cargas, algunos de ellos son?

a) El tamaño de la carga.

b) La distancia de transporte.

**c) El peso de la carga, la posición de la carga y la frecuencia de manipulación.**

d) El clima, la temperatura ambiental

### **VI.D3. POSTURA O MOVIMIENTOS FORZADOS.**

12) ¿Cuál es la mejor postura de trabajo desde el punto de vista de la ergonomía?

**a) Posición sentada.**

- b) Posición de pie.
- c) Pre-encorvado.
- d) Alternancia entre posición sentado, de pie y caminar

13) En la posición sentado:

**a) La cabeza y el cuello deben estar lo más rectos posible**

- b) El nivel de la superficie de trabajo nunca debe ser el mismo que el de apoyo de los codos en posición erguida
- c) Deberían colocarse las herramientas que se requieren y otros artículos por encima de la altura de los hombros
- d) Las piernas tienen que estar suspendidas en el aire

14) ¿Para evitar problemas de vista se recomienda?

**a) Utilizar gafas de sol para evitar reflejos**

- b) Efectuar pausas frecuentes y descansar la vista
- c) No utilizar filtros de pantalla
- d) Usar gotas oftálmicas

15) ¿La silla debe ser?

- a) Ser grande y rígido

**b) Tener el respaldo regulable en altura, profundidad e inclinación**

- c) Móvil y con ruedas
- d) Aconsejable regulable en altura, pero no imprescindible

16) ¿La mesa de trabajo debe ser?

**a) Obligatoriamente regulable en altura**

- b) Aconsejable regulable en altura, pero no imprescindible

c) De color oscuro y mate de unas dimensiones máximas de 100 x 50 cm  
de superficie

d) Limpia, sin materiales de trabajo

Gracias por su colaboración...

Claves: 1 (d) 2 (d) 3 (c) 4 (d) 5 (b) 6 (a) 7 (b) 8 (a) 9 (c) 10 (c) 11 (c) 12 (a) 13  
(a) 14 (a) 15 (b) 16 (a).

ENCUESTA PARA EVALUAR EL NIVEL DE RIESGOS ERGONÓMICOS A LOS QUE ESTA EXPUESTA LA ENFERMERA QUE LABORA EN CENTRO QUIRÚRGICO.

Elaborado por Boy, (2014)

Modificado por Cabrera y Sosaya (2018)

Introducción:

El presente documento ha sido elaborado con el objetivo de recolectar los datos que serán utilizados, estrictamente con fines investigativos y de carácter ético.

I. RIESGOS ERGONÓMICOS QUE AFECTAN A LAS ENFERMERAS EN CENTRO QUIRÚRGICO

**D1 V2. RITMO DE TRABAJO**

1. El trabajo permite combinar la posición de pie sentado.

Si (1) No (2)

2. ¿Diariamente en quirófano te mantienes de pie por más de 4 horas?

Si (2) No ( 1 )

3. ¿Realiza horas extras?

Si ( 2) No ( 1 )

4. ¿Trabaja en otra institución?

Si ( 2 ) No ( 1 )

**D2 V2. POSTURAS:**

5. ¿Mantiene la columna en posición recta?

Si ( 1 ) No ( 2 )

6. Se inclina el tronco al manipular los equipos e instrumental quirúrgico?

Si ( 2 ) No ( 1 )

7. La tarea exige desplazamientos durante la jornada laboral.

Si ( 2 ) No ( 1 )

8. Los desplazamientos ocupan un tiempo inferior al 25% de la jornada laboral.

Si ( 1 ) No ( 2 )

### **D3 V2. MANIPULACION DE CARGAS**

9. ¿Se realizan desplazamientos con cargas inferiores a 3 kg?

Si ( 1 ) No ( 2 )

10. ¿Se dispone de sistemas de adaptación (plataformas o tarimas) para trabajos de pie, que permiten adecuar la altura de la superficie de trabajo a la estatura del personal?

Si ( 1 ) No ( 2 )

11. ¿La colocación de objetos y materiales que se manejan con frecuencia exigen levantar los brazos a la altura de los hombros o por encima de ellos?

Si ( 2 ) No ( 1 )

### **D4 V2. ESFUERZOS.**

12. ¿El trabajo exige un sobreesfuerzo físico?

Si ( 2 ) No ( 1 )

13. ¿El esfuerzo se realiza en forma repetida?

Si ( 2 ) No ( 1 )

14. ¿Se cumplen los tiempos de recuperación, tiempo de descanso?

Si ( 1 ) No ( 2 )

15. ¿Se ejercen fuerzas de empuje o tracción elevadas?

Si ( 2 ) No ( 1 )

16. ¿Para realizar la tarea se utiliza sólo la fuerza de las manos?

Si ( 1 ) No ( 2 )

17. ¿El manejo manual de movilización y transporte de pacientes es frecuente?

Si ( 2 ) No ( 1 )

18. ¿Los pesos que deben manipularse son inferiores a 25 kg?

Si ( 1 ) No ( 2 )

19. ¿La forma y volumen de la carga permiten realizarla con facilidad?

Si ( 1 ) No ( 2 )

20. ¿El peso y tamaño de la carga son adecuadas a las características físicas individuales?

Si ( 1 ) No ( 2 )

21. ¿Se ha entrenado al personal para realizar la manipulación y transporte de pacientes con seguridad?

Si ( 1 ) No ( 2 )

22. ¿Se controla que se manejen la manipulación de equipos y el transporte de pacientes de forma correcta?

Si ( 1 ) No ( 2 )

23. ¿Tiene información sobre los riesgos para su salud derivados de la manipulación? manual de cargas?

Si ( 1 ) No ( 2 )

24. ¿Es el personal especialmente sensible al riesgo (mujeres embarazadas, personal con patologías dorsolumbares, etc.) ?

Si ( 2 ) No ( 1 )

### **ANEXO 3:**

#### **Consentimiento Informado**

Luego de haber sido debidamente informada/o de los objetivos, procedimientos y riesgos hacia mi persona como parte de la investigación denominada “CONOCIMIENTO Y RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL CENTRO QUIRÚGICO - HOSPITAL ALBERTO HURTADO ABADIA LA OROYA, 2023”, mediante la firma de este documento acepto participar voluntariamente en el trabajo que se está llevando a cabo conducido por los investigadores responsables: Se me ha notificado que mi participación es totalmente libre y voluntaria y que aún después de iniciada puedo rehusarme a responder cualquiera de las preguntas o decidir suspender mi participación en cualquier momento, sin que ello me ocasione ningún perjuicio. Asimismo, se me ha dicho que mis respuestas a las preguntas y aportes serán absolutamente confidenciales y que las conocerá sólo el equipo de profesionales involucradas/os en la investigación; y se me ha informado que se resguardará mi identidad en la obtención, elaboración y divulgación del material producido. Entiendo que los resultados de la investigación me serán proporcionados si los solicito y que todas las preguntas acerca del estudio o sobre los derechos a participar en el mismo me serán respondidas.

La Oroya, marzo 2023.



---

FIRMA

Apellidos y Nombres:

DNI:

## ANEXO 4:

### Base de datos.

MATRIZ DE DATOS	DATOS GENERALES									INSTRUMENTO 1															
	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	ítem1	ítem2	ítem3	ítem4	ítem5	ítem6	ítem7	ítem8	ítem9	ítem10	ítem11	ítem12	ítem13	ítem14	ítem15	ítem16
Licenciado1	3	2	3	3	2	4	1	5	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Licenciado2	1	2	1	1	2	4	1	5	2	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
Licenciado3	2	2	2	2	2	1	1	5	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
Licenciado4	1	1	3	3	2	4	1	5	2	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1
Licenciado5	2	2	1	2	2	4	1	2	2	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0
Licenciado6	2	2	1	1	2	4	2	4	2	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1
Licenciado7	2	1	3	2	2	2	2	5	2	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1
Licenciado8	2	2	2	2	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1
Licenciado9	3	2	3	1	2	4	1	4	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1
Licenciado10	3	2	3	2	2	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
Licenciado11	3	2	3	3	2	4	1	5	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1
Licenciado12	1	2	1	1	2	4	1	5	2	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
Licenciado13	2	2	2	2	2	1	1	5	2	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
Licenciado14	1	1	3	3	2	4	1	5	2	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	1	0	1
Licenciado15	2	2	1	2	2	4	1	2	2	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0

Licenciado16	2	2	1	1	2	4	2	4	2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	1	
Licenciado17	2	1	3	2	2	2	2	5	2	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	1	
Licenciado18	2	2	2	2	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	
Licenciado19	3	2	3	1	2	4	1	4	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Licenciado20	3	2	3	2	2	4	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Licenciado21	3	2	3	3	2	4	1	5	2	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	
Licenciado22	1	2	1	1	2	4	1	5	2	1	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
Licenciado23	2	2	2	2	2	1	1	5	2	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	
Licenciado24	1	1	3	3	2	4	1	5	2	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	
Licenciado25	2	2	1	2	2	4	1	2	2	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	
Licenciado26	2	2	1	1	2	4	2	4	2	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	1	
Licenciado27	2	1	3	2	2	2	2	5	2	0	1	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	1	
Licenciado28	2	2	2	2	2	3	1	1	2	1	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	
Licenciado29	3	2	3	1	2	4	1	4	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	
Licenciado30	3	2	3	2	2	4	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1

MATRIZ DE DATOS	INSTRUMENTO 2																							
	ítem1	ítem2	ítem3	ítem4	ítem5	ítem6	ítem7	ítem8	ítem9	ítem10	ítem11	ítem12	ítem13	ítem14	ítem15	ítem16	ítem17	ítem18	ítem19	ítem20	ítem21	ítem22	ítem23	ítem24
Licenciado1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2
Licenciado2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Licenciado3	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2
Licenciado4	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1
Licenciado5	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2
Licenciado6	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	1	2
Licenciado7	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Licenciado8	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2
Licenciado9	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1
Licenciado10	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1
Licenciado11	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2
Licenciado12	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Licenciado13	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2
Licenciado14	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1
Licenciado15	2	1	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2
Licenciado16	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2
Licenciado17	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Licenciado18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2

Licenciado19	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1
Licenciado20	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Licenciado21	1	2	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2
Licenciado22	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Licenciado23	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2
Licenciado24	1	2	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	1
Licenciado25	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1
Licenciado26	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2
Licenciado27	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1
Licenciado28	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2
Licenciado29	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1
Licenciado30	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1

## ANEXO 5:

### Otros: Prueba binomial de juicio de expertos:

#### Prueba binomial sobre el instrumento de la variable conocimiento

Ítems	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Juez 6	Juez 7	Juez 8	Probabilidad
ítem 1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 2	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 3	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 4	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 5	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 6	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 7	1	1	1	1	1	1	1	0	0,031
ítem 8	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 9	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 10	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 11	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
Promedio									0,006

Se muestra en la tabla que, consultando a los 8 expertos sobre las características del instrumento sobre la variable conocimiento, hubo una probabilidad de 0,006 ( $p < 0,05$ ). De manera que el instrumento sobre la variable conocimiento tuvo validez de contenido.

### Prueba binomial sobre el instrumento de la variable riesgos ergonómicos

Ítems	Juez 1	Juez 2	Juez 3	Juez 4	Juez 5	Juez 6	Juez 7	Juez 8	Probabilidad
ítem 1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 2	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 3	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 4	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 5	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 6	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 7	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 8	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 9	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 10	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
ítem 11	1	1	1	1	1	1	1	1	0,004
Promedio									0,004

De acuerdo a la tabla se muestra que, consultando a los 8 expertos sobre las características del instrumento sobre la variable riesgos ergonómicos, hubo una probabilidad de 0,004 ( $p < 0,05$ ). Por lo cual el instrumento sobre la variable riesgos ergonómicos tuvo validez de contenido.

## ANEXO 6:

### Otros: Prueba de Confiabilidad

Para conocer en qué medida hay confiabilidad en los instrumentos, se aplicó el coeficiente de Alfa de Cronbach. Este analiza matemática la cantidad de correlación entre los ítems. La interpretación del Alfa se llevó a cabo mediante la siguiente tabla.

**Tabla 21:** Interpretaciones para el coeficiente Alfa.

Alfa de Cronbach	Interpretación
$\alpha < 0,5$	Es inaceptable
$0,5 \leq \alpha < 0,6$	Es pobre
$0,6 \leq \alpha < 0,7$	Es cuestionable
$0,7 \leq \alpha < 0,8$	Es aceptable
$0,8 \leq \alpha < 0,9$	Es bueno
$0,9 \leq \alpha \leq 1$	Es excelente

Nota: Extraído de George y Mallery (2003)

**Tabla 22:** Alfa de Cronbach sobre los ítems de la variable: Conocimiento.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,796	16

Se muestra en la tabla que el Alfa resultante fue de 0,796. Esto significa que los 16 ítems sobre la variable Conocimiento presentaron aceptable confiabilidad.

**Tabla 23:**Alfa de Cronbach sobre los ítems de la variable: Riesgos ergonómicos.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,773	24

Según se observa en la tabla hubo un Alfa de 0,773. De acuerdo a este resultado los 24 ítems sobre la variable Riesgos ergonómicos tuvieron aceptable confiabilidad.