



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de  
enfermería en sala de operaciones del Hospital Cayetano  
Heredia, Lima 2018**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud**

**AUTOR:**

Pantoja Vicente Rosa Victoria

**ASESOR:**


M Sc. Flabio Romeo Paca Pantigoso

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de los Servicios de la Salud

LIMA PERÚ

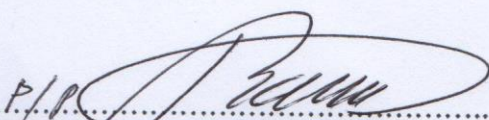
2018

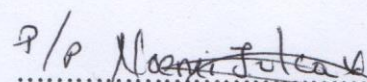
 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por doña Rosa Victoria Pantoja Vicente, cuyo título es: **"Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018"**.

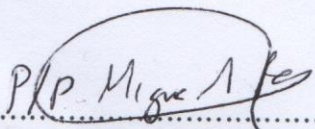
Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 15 quince.

Lima, San Juan de Lurigancho 25 de Abril del 2019

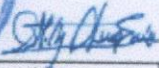


  
 .....  
 Dra. Huayta Franco, Yolanda  
 PRESIDENTE

  
 .....  
 Mg. Tr. Rivera Arellano, Guissela  
 SECRETARIO



  
 .....  
 M Sc. Flabio Romero Paca Pantigoso  
 VOCAL



Elaboró	 Dirección de Investigación	Revisó	 Responsable del SGC	 Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

**Dedicatoria**

Dedico la presente investigación a Dios por guiarme siempre, a mi madre, familiares, amigos que durante este trayecto estuvieron presentes, de manera incondicional para concluir exitosamente esta meta, que es uno más de los muchos triunfos que comparto con ustedes.

### **Agradecimiento**

A mi familia por su comprensión y estímulo constante, además su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

A mi asesor: Flabio Paca Pantigoso, quien me brindó su valiosa y desinteresada orientación para la elaboración del presente trabajo de investigación.

Y a todas las personas que en una u otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo.

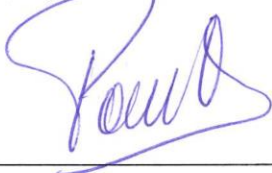


**Declaración de Autenticidad**  
**Declaración Jurada de autoría y autorización**  
**para la publicación del artículo científico**

Yo, Rosa Victoria Pantoja Vicente, estudiante del Programa Maestría en Gestión de Servicios de la Salud de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI:43641956, con el artículo titulado “Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018”, declaro bajo juramento que:

1. El artículo pertenece a mi autoría.
2. El artículo no ha sido plagiado ni total ni parcialmente.
3. El artículo no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
4. De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
5. Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Lima, Agosto del 2018.



---

Rosa Victoria Pantoja Vicente  
DNI N° 43641956

## **Presentación**

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el Título Profesional de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud.

Rosa Victoria Pantoja Vicente

## Índice

	Pág.
<b>Página de Jurado .....</b>	<b>ii</b>
<b>Declaración Jurada .....</b>	<b>v</b>
<b>Presentación .....</b>	<b>vi</b>
<b>Índice .....</b>	<b>vii</b>
<b>Índice de Tablas.....</b>	<b>ix</b>
<b>Índice de Figuras .....</b>	<b>xi</b>
<b>Índice de Anexos .....</b>	<b>xii</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>xiii</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>xv</b>
<b>I. Introducción.....</b>	<b>17</b>
1.1 Realidad problemática .....	19
1.2 Trabajos previos.....	20
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	28
1.4. Formulación del problema.....	40
1.5 Justificación del estudio.....	40
1.6. Hipótesis .....	42
1.7. Objetivos.....	42
<b>II. Método .....</b>	<b>44</b>
2.1. Diseño de Investigación.....	45
2.2. Variables, Operacionalización .....	45
2.3. Población y muestra.....	48
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	51
2.5. Validez.....	52

2.6. Confiabilidad .....	52
2.7. Método de análisis de datos .....	54
2.8. Aspectos Éticos.....	55
<b>III. Resultados .....</b>	<b>56</b>
3.1. Análisis descriptivos .....	57
3.2. Prueba de Normalidad. ....	63
3.3. Contrastación y correlación de hipótesis. ....	64
<b>IV. Discusión.....</b>	<b>73</b>
<b>V. Conclusiones.....</b>	<b>76</b>
<b>VI. Recomendaciones.....</b>	<b>78</b>
<b>VII. Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>80</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>87</b>
<b>Esquema del artículo científico .....</b>	<b>96</b>



## Índice de Tablas

Tabla 1. Matriz de Operacionalización de variables.....	48
Tabla 2. Distribución de la muestra por tipo de género.....	49
Tabla 3. Alfa de Cronbach para la variable ergonomía.....	53
Tabla 4. Alfa de Cronbach para la variable desempeño laboral.....	53
Tabla 5. Escala para medir la Confiabilidad del Instrumento.....	53
Tabla 6. Valoración para determinar el nivel de correlación.....	55
Tabla 7. Género del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018, perteneciente a la muestra.....	57
Tabla 8. Rango de Edades del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018, perteneciente a la muestra.....	57
Tabla 9. Años de experiencia del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018, perteneciente a la muestra.....	58
Tabla 10. Frecuencias de categorías de la variable Riesgos Ergonómicos del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.....	59
Tabla 11. Frecuencias de categorías de las dimensiones de la Riesgos Ergonómicos del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima2018.....	60
Tabla 12. Frecuencias de categorías de la variable Desempeño Profesional del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.....	61
Tabla 13. Frecuencias de categorías de las dimensiones de la variable Desempeño del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.....	62
Tabla 14. Prueba de Normalidad Shapiro Wilk.....	63
Tabla 15. Alternativas de análisis bivalente según la naturaleza de las variables.....	64
Tabla 16. Tabla cruzada Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal * Desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.....	65
Tabla 17. Prueba de correlación entre el Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.....	66
Tabla 18. Tabla cruzada Bipedestación prolongada * Desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.....	67

Tabla 19. Prueba de correlación entre la Bipedestación Prolongada y desempeño laboral del profesional de enfermería de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. ....	68
Tabla 20. Tabla cruzada Posturas Forzadas Prolongadas * Desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. ....	69
Tabla 21. Prueba de correlación entre las Posturas forzadas Prolongadas y Desempeño Laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. ....	70
Tabla 22. Tabla cruzada Riesgo Ergonómico * Desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. ....	71
Tabla 23. Prueba de correlación entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. ....	72
Tabla 6. Valoración para determinar el nivel de correlación. ....	103

## Índice de Figuras

Figura 1. Distribución de frecuencias de categorías de la variable Género del personal profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. ....	50
Figura 2. Distribución de frecuencias de categorías de la variable Género de las enfermeras en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.....	57
Figura 3. Distribución de frecuencias de categorías de la variable Edades de las enfermeras en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.....	58
Figura 4. Distribución de frecuencias de categorías de la variable Años de Experiencia de las enfermeras en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. ....	59
Figura 5. Distribución de frecuencias de categorías de la variable Riesgo Ergonómico de las enfermeras en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. ....	60
Figura 6. Distribución de frecuencias de categorías de las dimensiones de la variable Riesgos Ergonómicos de las enfermeras en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.....	61
Figura 7. Distribución de frecuencias de categorías de la variable Desempeño profesional de las enfermeras en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. ....	62
Figura 8. Distribución de frecuencias de categorías de las dimensiones de la variable Desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.....	63
Figura 9. Distribución de frecuencias de categorías Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal vs. Desempeño laboral de las enfermeras en la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.....	66
Figura 10. Distribución de frecuencias de categorías Bipedestación prolongada vs. Desempeño laboral de las enfermeras en la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. ....	68
Figura 11. Distribución de frecuencias de categorías Posturas forzadas vs. Desempeño laboral de las enfermeras en la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. ....	70
Figura 12. Distribución de frecuencias de categorías Riesgos Ergonómicos vs. Desempeño laboral de las enfermeras en la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018. ....	72

## Índice de Anexos

Anexo 1. Matriz de Consistencia.....	88
Anexo 2. Instrumento de medición .....	90
Anexo 3. Base de Datos.....	93
Anexo 4. Validación del Instrumento.....	95

## Resumen

En la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima, el profesional de enfermería está sometido constantemente a carga físicas y postural, durante su jornada laboral, a consecuencia del empleo de métodos inadecuados de traslado de pacientes e instrumental quirúrgico, adopción de posturas estáticas y dinámicas durante las intervenciones quirúrgicas, así como también condiciones ergonómicas que originan alteración del bienestar físico del trabajador.

Los riesgos ergonómicos involucran todos aquellos agentes que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo de la fisonomía humana. El presente estudio de investigación denominado “Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018”, tuvo como objetivo general, 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. El instrumento estuvo validado mediante el juicio de expertos y la fiabilidad del mismo se calculó a través del coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un coeficiente de confiabilidad para la variable ergonomía de 0.788 y para la variable desempeño de 0.778 lo que significa una apreciación respetable en la confiabilidad. El estudio es de tipo aplicada, observacional, transversal y correlacional. La muestra estuvo constituida por la totalidad de enfermeros(as) que trabajan en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia (54), por lo tanto, se trata de un censo, ya que considera a toda la población. Los datos recolectados fueron procesados y analizados en los programas Excel 2013 y el paquete estadístico SPSS versión 23.0.

Para describir la información del estudio se utilizaron tablas cruzadas y gráficos correspondientes, del análisis de estas, se obtuvo que: El 96% de la muestra (48 enfermeras), eran de sexo femenino y sólo el 4% de la muestra (2 enfermeros) eran del sexo masculino. El grupo más numeroso, con 46% (23 enfermeros), es aquel cuyas edades están en el rango de 36 a 46 años; seguido por el rango de 46 a 57 años, con 30% (15 enfermeros); el grupo menos numeroso fue aquel cuyas edades están en el rango de 25 a 36 años, con 24% (12 enfermeros).

El grupo más numeroso, con 42% (21 enfermeros), es aquel cuyo tiempo de ejercicio profesional está en el rango de 18 a 26 años; seguido por el rango de 9 a 18 años, con 32% (16 enfermeros); el grupo menos numeroso fue aquel cuyo tiempo de ejercicio profesional está en el rango de 0 a 9 años, con 26% (13 enfermeros). Para una muestra de 50 enfermeros se obtuvo que, el 42% de los encuestados (21 enfermeros) calificaron estar expuestos a un nivel medio de riesgo ergonómico; seguido de un 38% (19 enfermeros) para nivel bajo de riesgo ergonómico y un 20% (10 enfermeros) para nivel alto de riesgo ergonómico. Cuatro de estos casos presentan un bajo desempeño, 24 corresponden a un desempeño medio y 22 presentan un alto desempeño. De los cuatro casos encontrados en la categoría Bajo Desempeño, el 75% (3 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo ergonómico, el 25% (1 enfermero) está expuesto a un riesgo ergonómico medio. De los veinticuatro casos encontrados en la categoría Desempeño Medio, el 20.8% (5 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 58.3% (14 enfermeros) está expuesto a un riesgo medio y el 20.8% (5 enfermeros) están expuestos a un alto riesgo. De los veintidós casos encontrados en la categoría Alto Desempeño, el 50% (11 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 27.3% (6 enfermeros) está expuesto a un riesgo medio y el 22.7% (5 enfermeros) están expuestos a un alto riesgo. Para establecer las herramientas estadísticas a utilizar en el análisis y tomando en cuenta el tamaño de la muestra con la que trabajamos, se realizó la prueba de normalidad Shapiro Wilk, resultando el valor de  $p$  de  $0.000 < 0.05$ , por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula  $H_0$  a favor de la hipótesis alternativa  $H_1$  y se determinó que las variables no siguen una distribución normal. Para la realización del contraste de hipótesis, se utilizó la prueba estadística no paramétrica denominada, coeficiente de correlación de rangos de Spearman o Rho de Spearman, cuyo símbolo es  $\rho$ , el cual permitió medir el grado de correlación entre las variables del estudio; de los resultados de esta prueba se observó que la significancia obtenida fue mayor que el nivel propuesto ( $p=0.743 > 0.05$ ), por lo que hay evidencia para no rechazar la hipótesis nula, afirmando 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.

**Palabras clave:** ergonomía, desempeño laboral, mecánica corporal, esfuerzo físico, posturas forzadas.

## Abstract

In the Operating Room of the Cayetano Heredia Hospital in Lima, the nursing professional is constantly subjected to physical and postural stress, during his workday, as a result of the use of inadequate methods of transferring patients and surgical instruments, adoption of static postures and dynamics during surgical interventions, as well as ergonomic conditions that cause alteration of the physical well-being of the worker.

The ergonomic risks involve all those agents that have to do with the adequacy of the work, or the work elements of the human face. The present research study entitled "Ergonomic risks and work performance of the nursing professional in the Operating Room of the Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018", had as a general objective, to determine the relationship that exists between the ergonomic risks, and the work performance in the nurses (as) of the operating room of the Hospital Cayetano Heredia. The data was collected using the survey technique using the questionnaire as a tool, consisting of 48 questions on the Likert scale. The instrument was validated by expert judgment and the reliability of it was calculated through the Cronbach's Alpha coefficient, obtaining a reliability coefficient for the ergonomics variable of 0.788 and for the performance variable of 0.778 what  $\alpha$  means a respectable appreciation in the reliability. The study is of applied, observational, transversal and correlational type. The sample consisted of all the nurses (as) working in the Operations Room of the Hospital Cayetano Heredia (54), therefore, it is a census, since it considers the entire population. The data collected were processed and analyzed in the Excel 2013 programs and the statistical package SPSS version 23.0.

To describe the information of the study, cross tables and corresponding graphs were used. From the analysis of these, it was obtained that: 96% of the sample (48 nurses) were female and only 4% of the sample (2 nurses) were male. The largest group, with 46% (23 nurses), is one whose ages are in the range of 36 to 46 years; followed by the range of 46 to 57 years, with 30% (15 nurses); the least numerous group was that whose ages are in the range of 25 to 36 years, with 24% (12 nurses). The most numerous group, with 42% (21 nurses), is one whose professional time is in the range of 18 to 26 years; followed by the range of 9 to 18 years, with 32% (16 nurses); the least numerous group was the one whose professional practice time is in the range of 0 to 9 years, with 26% (13 nurses). For a sample of 50 nurses it was found that 42% of the respondents (21 nurses) rated being



exposed to a medium level of ergonomic risk; followed by 38% (19 nurses) for low level of ergonomic risk and 20% (10 nurses) for high level of ergonomic risk. Four of these cases present a low performance, 24 correspond to an average performance and 22 present a high performance.

Of the four cases found in the Low Performance category, 75% (3 nurses) are exposed to a low ergonomic risk, 25% (1 nurse) is exposed to an average ergonomic risk. Of the twenty-four cases found in the Medium Performance category, 20.8% (5 nurses) are exposed to a low risk, 58.3% (14 nurses) are exposed to an average risk and 20.8% (5 nurses) are exposed to a risk. high risk. Of the 22 cases found in the High Performance category, 50% (11 nurses) are exposed to low risk, 27.3% (6 nurses) are exposed to an average risk and 22.7% (5 nurses) are exposed to a risk. high risk. To establish the statistical tools to be used in the analysis and taking into account the size of the sample with which we worked, the Shapiro Wilk normality test was performed, resulting in the p-value of  $0.000 < 0.05$ , therefore, the null hypothesis  $H_0$  in favor of alternative hypothesis  $H_1$  and it was determined that the variables do not follow a normal distribution. To perform the hypothesis test, we used the nonparametric statistical test called Spearman rank correlation coefficient or Spearman's Rho, whose symbol is  $\rho$ , which allowed to measure the degree of correlation between the variables of the study; From the results of this test it was observed that the significance obtained was greater than the proposed level ( $p = 0.743 > 0.05$ ), so there is evidence to avoid rejecting the null hypothesis, stating that there is no significant relationship between the ergonomic risk dimension and the professional performance of the nurses (as) who work in the operating room of the Cayetano Heredia Hospital in Lima 2018.

**Key words:** ergonomics, work performance, body mechanics, physical effort, forced postures.

## **I. INTRODUCCIÓN**

En el presente estudio de investigación se tomó en cuenta los riesgos ergonómicos a los que se encuentran expuestos los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima, y como estos, influyen en su desempeño laboral; entendiéndose como riesgos ergonómicos al hecho potencial que propicia un daño o deterioro de la salud de las personas afectando de manera específica la integridad corporal y la salud del profesional de enfermería. Los riesgos ergonómicos involucran todos aquellos agentes que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo de la fisonomía humana.

Por lo antes expuesto, se plantea como objetivo general determinar la relación que existe entre los riesgos ergonómicos, y el desempeño laboral en el profesional de enfermería de sala de operaciones del hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Se desarrolló en seis capítulos, en el Capítulo I se expone la realidad problemática, el marco teórico, donde se presentan los antecedentes de la investigación y las bases teóricas, el planteamiento del problema en estudio, la justificación que sustenta el trabajo realizado, las hipótesis y los objetivos.

En el Capítulo II se expone la metodología utilizada para desarrollar la investigación, donde se presenta el tipo de investigación, la operacionalización de variables, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y la técnica de procesamiento y análisis de datos.

En el capítulo III se muestran los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento y las variables propuestas, seguidamente en el capítulo IV se muestran las discusiones en donde se analiza y explica los resultados que permitan obtener conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, en el capítulo V y VI se muestran las conclusiones derivadas del estudio y las recomendaciones respectivamente.

## 1.1 Realidad problemática

El profesional de enfermería forma parte de un escenario donde interactúa constantemente con su entorno, adaptándose además al contexto que lo rodea; de esta manera surgen factores de riesgo de diversa índole, que pueden afectar de varias formas su desempeño profesional. Veliz y Soto (2015) sostienen que la evolución de la actividad laboral viene acompañada de una mejora de la calidad de vida, pero también es responsable de la aparición de una serie de efectos negativos.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2011), señala que los profesionales de enfermería, están expuestos a riesgos ocupacionales, que, a corto o mediano plazo, afectan su desempeño en sus puestos de trabajo para luego trascender del entorno laboral al familiar. En tal sentido, es válido resaltar la importancia del control de los riesgos laborales, ya que, dicha situación afecta directamente no solo la vida y la salud de estos profesionales sino también el desarrollo organizacional. Así también, la OIT, informó en el año 2008, que cada año en el mundo 270 millones de asalariados son víctimas de accidentes de trabajo, y 160 millones contraen enfermedades profesionales.

En América Latina y el Perú aún no se conoce bien la magnitud que alcanzan las enfermedades ocupacionales. La OIT estima, que, en países en vías de desarrollo, el costo anual de los accidentes y enfermedades ocupacionales está entre el 2% al 11 % del Producto Bruto Interno (PBI), en el Perú es de aproximadamente US\$ 50,000 millones de dólares americanos, es decir, entre US\$ 1,000 y US\$ 5,500 millones de dólares americanos anuales. (Fuentes, 2014, p.3)

Los trabajadores de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima, entre los que se encuentran los profesionales de enfermería, al desarrollar sus actividades, están expuestos a múltiples riesgos ergonómicos derivados del entorno laboral, que pueden repercutir no solo en la salud sino también en su desempeño profesional.

En el presente estudio se plantea identificar la relación que hay entre los riesgos ergonómicos a los que enfrentan a diario los enfermeros de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia y su desempeño laboral.

Por lo tanto, luego de estos conceptos preliminares estamos en condiciones de delimitar nuestro problema de estudio.

## 1.2 Trabajos previos

### 1.2.1. Antecedentes Internacionales.

Sarango (2014) realizó una investigación titulada “Aplicación de la mecánica corporal en el personal de enfermería que labora en el área de terapia intensiva del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo julio a diciembre del 2013”, como trabajo de grado para obtener el título de Licenciada de Enfermería de la Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador. El presente estudio, tuvo como objetivo principal, determinar la influencia de la aplicación de mecánica corporal en la aparición de alteraciones músculo esqueléticas en el personal de enfermería que labora en la unidad de Terapia Intensiva del Hospital Provincial General Docente Riobamba. Esta investigación es del tipo cuantitativa, transversal, descriptiva. La población objeto de estudio estuvo integrada por 13 profesionales de enfermería, por ser una población pequeña no hubo muestra, es decir se trabajó con la totalidad de la población en estudio. Los datos se recolectaron mediante la encuesta y observación y los instrumentos empleados fueron el cuestionario, guía de observación e historias clínicas. Los resultados indican que los profesionales de enfermería estudiados, en su mayoría, presentaron alteraciones músculo esqueléticas en las diferentes partes del cuerpo, un 46% padece de dolores lumbares, mientras que un 30% manifiesta que padece de dolor en dos regiones distintas del cuerpo que son a nivel cervical y lumbar, el 16% de la población presenta dolor a nivel dorsal y el 8% es a nivel cervical, por ende interfieren en su desempeño laboral y esto afecta no solo en la atención que se brinda a los pacientes críticos sino en la salud del profesional que labora en dicha institución.

Esta investigación establece recomendaciones ergonómicas que pueden influir en la mejora del ambiente laboral de una empresa, las mismas que podrían ser utilizadas en la propuesta de la presente investigación.

Pérez (2013), realizó la investigación titulada “La ergonomía y su incidencia en el desempeño laboral en los colaboradores del departamento de talento humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la Ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua”, para obtener el título de Psicólogo Industrial de la Universidad Técnica de Ambato, Ecuador; teniendo como objetivo general, determinar la incidencia de la Ergonomía en el desempeño laboral en el departamento de Talento humano de la Empresa

Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua. Esta investigación se fundamenta principalmente en el paradigma crítico–propositivo, en vista de que se estudia una realidad problemática existente la cual se analiza y posteriormente se proponen alternativas de solución con el propósito de mejorar la gestión. El estudio corresponde a un diseño cuasi experimental transversal, comparativo, de tipo cuantitativo explicativo. La población de estudio estuvo constituida por 18 personas que están directamente involucrados con el desempeño laboral de los colaboradores de la Empresa Eléctrica Ambato S.A; la muestra es de tipo no probabilística, se trabajará con una muestra de 18 personas de la Empresa Eléctrica Ambato S.A, no se seleccionó muestra porque se trabajó con toda la población. Las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron la encuesta y la observación. Para el análisis de los resultados, se utilizó tablas y gráficos propios de la estadística descriptiva, los cuales fueron procesados con el programa de Excel 2010 y para la contratación de hipótesis se utilizó la herramienta estadística T ESTUDENT. Después de haber aplicado la prueba estadística T de STUDENT encontramos diferencia significativa con el valor de  $p= 0,000345$  que es menor a 0,05 por lo cual se aceptó la hipótesis alternativa: La ergonomía si incide en el desempeño laboral en los colaboradores de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua. Concluyéndose que la mayor parte de los colaboradores de la empresa manifiestan que no cuenta con los medios ni las herramientas ergonómicas para desenvolverse en su ambiente de trabajo, lo que limita su accionar y productividad en las diferentes áreas y departamentos de la empresa; así mismo, consideran necesario recibir información referente a normas ergonómicas con la finalidad de estar bien informados sobre el tema y poder tomar las medidas correctivas necesarias.

Esta investigación fue tomada en cuenta porque permite evaluar la incidencia de las condiciones ergonómicas que ofrece una empresa en el desempeño laboral de sus colaboradores; por otra parte, se expone una relación directa con las variables de estudio de la presente investigación.

Benítez (2012), realizó la investigación titulada “Los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral de los servidores públicos del Ministerio del Interior”, para obtener el título de Psicólogo Industrial de la Universidad Central del Ecuador; teniendo como objetivo general, determinar si los riesgos ergonómicos influyen en el desempeño laboral de los servidores públicos del ministerio del interior. Las afectaciones físicas de postura de los funcionarios en el puesto de trabajo; motiva

a probar que los riesgos ergonómicos tienen relación directa con el desempeño laboral; se fundamenta teóricamente en el enfoque Cognitivo Conductual de Pedro Mondelo, Enrique Gregori y Pedro Barraucual, basado en que, cualquier actividad que realice una persona está condicionado por un conjunto de sistemas interactuantes, cada uno de los cuales se rige por leyes específicas y, en algunos casos, antagónicas; tratado en dos capítulos: ergonomía y desempeño laboral. El estudio corresponde a un diseño no experimental transversal, correlacional, de tipo cuantitativo descriptivo. La población de estudio estuvo constituida por 25 funcionarios de la Dirección de Administración de Talento Humano del Ministerio del Interior; la muestra es de tipo no probabilística, se trabajará con una muestra de 25 funcionarios de la Dirección de Administración de Talento Humano del Ministerio del Interior, no se seleccionó muestra porque se trabajó con toda la población. Las técnicas utilizadas para la recolección de datos fueron la encuesta y la observación. Se utilizó un cuestionario diseñado para validar la influencia de los riesgos ergonómicos en su desempeño laboral; además se utilizó el formulario de Evaluación del Desempeño Laboral formato Senres, la misma que nos proporcionó las calificaciones obtenidas por los funcionarios. El cuestionario del desempeño laboral fue diseñado y validado por el Ministerios de Relaciones Laborales para aplicarse en el sector público. Para el análisis de los resultados, se utilizó tablas y gráficos propios de la estadística descriptiva, los cuales fueron procesados con el programa de Excel 2013 y para la contratación de hipótesis se utilizó medidas de la estadística inferencial (nivel de significancia) y su procesamiento se realizó en el programa Excel 2013. Del análisis de datos se obtuvo un valor de  $Xc^2 = 12,99$  para la Prueba Chi Cuadrado, encontrándose este fuera de la toma de aceptación, por lo tanto, la hipótesis planteada “Los riesgos Ergonómicos tienen relación directa con el desempeño Laboral” no se comprobó. Concluyéndose que los funcionarios tienen un nivel medio y alto riesgo ergonómico, el mismo que no influye en su desempeño laboral, sin embargo, en un cuestionario adicional tomado a los mismos funcionarios se determina que su nivel de Riesgo Ergonómico si tiene relación directa con su Desempeño Laboral comprobando así que los funcionarios a pesar de sentirse afectados, cumplen su labor diaria de forma excelente.

Montalvo A. y Col. (2014), realizo un investigación titulada “Riesgo ergonómico asociado a sintomatología músculo esquelético en enfermeros de la clínica en la Costa Atlántica, Colombia”; con el objetivo relacionar los trastornos



músculo esquelético y los factores de riesgo ergonómicos en enfermeros que laboran en la institución. Se concluyó que la carga física laboral está relacionada significativamente al dolor de espalda, en mano y muñeca derecha ( $p < 0.05$ ); en el que respecto a los trastornos músculo esqueléticos el 49.5% manifestó dolores musculares en el último año, las zonas más afectadas del cuerpo son la espalda con 37.8% y cuello con 16.2%; así mismo en las actividades que realizan un 39.6% realiza carga pesada mayor a lo permitido. El estudio aporta a la investigación datos estadísticos en los que se evidencia riesgos ergonómicos asociados a la sintomatología músculo esquelética en enfermeros.

Madril (2016), realizó una investigación titulada “Riesgos ergonómicos que con llevan a trastornos músculo esqueléticos en el personal de enfermería en el área materno infantil del hospital de especialidades de las fuerzas armadas del Ecuador N° 1”, tuvo como objetivo identificar los riesgos ergonómicos que enfrentan a diario el 18 personal de enfermería, los que producen lesiones en el sistema musculo esquelético. El estudio tuvo una muestra de 20 personas. Para llevar a cabo esta investigación se utilizó una encuesta dada por ISTAS (Instituto Sindical de Trabajo. Ambiente y Salud) conocido como Método ERGOPAR donde se enfatiza la ergonomía participativa, lo cual da resultados desde el punto de vista del encuestado más no del encuestador. Se concluyó: En el Hospital de Especialidades de las FF.AA N° 1, el cuidado de la salud de los hospitalizados está en manos de enfermeras mujeres, lo que significa que por sus características y construcción físicas están expuestas a todo tipo de riesgos ergonómicos. Casi en su totalidad, manifiesta que existen características ambientales, como: el espacio físico, iluminación y la temperatura el personal, estas características repercuten en ciertos aspectos del individuo, tales como, actitud negativa en el trabajo, falta de responsabilidad en el desempeño de sus actividades diarias. La falta de tiempo al momento de realizar las actividades es evidente, debido a la excesiva asignación de pacientes, lo cual ocasiona sobre carga laboral, siendo este un factor importante para desencadenar riesgos ergonómicos. El tiempo de exposición a diferentes posturas que adopta el personal de enfermería, como flexión de tronco, permanecer de pie, rotación de cabeza y cuello, lo realizan con un tiempo aproximado de 2 a 4 horas por jornada; cabe recalcar que estas posturas no son fijas, se repiten durante sus actividades varias veces por turno. La mayoría manifiesta no realizar pausas para descansar, debido al desconocimiento, la

exigencia en el trabajo, la falta de organización en la jornada laboral; contribuyendo sobre carga física y mental en este grupo de profesionales.

Esta investigación fue tomada en cuenta porque ayuda a identificar las variables objeto de estudio, así también, permite evaluar los conocimientos de los trabajadores en relación a la ergonomía y el nivel de productividad a través del instrumento aplicado para la toma de datos.

### **1.2.2 Antecedentes Nacionales.**

Salvador (2017) realizó la investigación “Aplicación de la ergonomía para mejorar la productividad del área sala de operaciones de cirugía general del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Essalud, 2017”, para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial de la Universidad César Vallejo del Perú. Su objetivo general: Determinar cómo la aplicación de la ergonomía mejora la productividad del área Sala de Operaciones de cirugía general del H.N.E.R.M.E. En este trabajo, se resalta la importancia de la ergonomía en el desarrollo ocupacional del ser humano, puesto que el hombre es el único principio y fin de este estudio, que no hay un ser distinto que lo reemplace y la dedicación al ser humano debe ser fundamental en la actual sociedad, donde prime el cuidado por el trabajador, su desarrollo intelectual a través de la capacitación, las adecuadas herramientas para desarrollar sus actividades y estar de acorde a las necesidades. El presente estudio se realiza para que, las debilidades ergonómicas que presenta el área sala de operaciones de cirugía general del H.N.E.R.M.E., realice los correctivos y la orientación necesaria para maximizar la eficacia de este Hospital de ESSALUD, en conclusión, brindar mejor servicio a sus usuarios y tener a su personal bien motivados, así como prevenir los daños, accidentes o contaminación a sus trabajadores. El estudio corresponde a un diseño cuasi experimental, longitudinal, correlacional, de tipo cuantitativo explicativo. La población de estudio está compuesta por el total de los trabajadores de la salud de sala de operaciones de cirugía general del H.N.E.R.M.E., el método de selección de la muestra es de tipo no probabilístico, estará constituida por 30 integrantes del personal de técnico de enfermería de sala de operaciones de cirugía general del H.N.E.R.M.E. Las técnicas de recolección de datos utilizada fue la observación, mediante registros de historia médica actual, registros de escala de autovaloración de ansiedad (ZUNG), registros de programa operatorio de los pacientes del centro quirúrgico del

H.N.E.R.M.E y cronometro; el método de análisis de datos fue del tipo descriptivo e Inferencial. El trabajo de investigación concluye en que la aplicación de la ergonomía, resultó ser una herramienta de gran utilidad y con efectos positivos en la sala de operaciones de cirugía general del H.N.E.R.M.E, mejorando la productividad en un 3.38%; ayudando a mejorar la eficiencia de 92.75% a 95.00%, en horas siendo el tiempo de espera del paciente de 375 horas acumuladas en total en el servicio antes de ingresar al quirófano durante el mes, se llega a reducir a 300 horas de espera del paciente en el servicio durante el mes y se continua en mejora para brindar una calidad de servicio a los pacientes del H.N E.R.M.E. La aplicación de la ergonomía, fue favorable en el área de sala de operaciones de cirugía general del hospital Edgardo Rebagliati Martins de ESSALUD, debido a que se mejoró el nivel de la productividad, aumentando la eficacia de 95.50% a 97.00%, mejorando también la calidad de atención a los asegurados, cumpliendo casi en su totalidad de realizar las cirugías programadas en el H.N.E.R.M.E.

Vargas (2017) realizó la investigación “Riesgos laborales y el desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima 2017”, para obtener el título de Maestra en Gestión de los Servicios de la Salud de la Universidad César Vallejo del Perú. Su objetivo general: Determinar la relación que existe entre los riesgos laborales y el desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima 2017. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) en el Convenio N° 149, propone “que mejoren las leyes y reglamentos vigentes sobre seguridad e higiene en el trabajo, adaptándolos al carácter especial del trabajo de enfermería y del medio en que se ejerce”. Además, el Consejo Internacional de Enfermería (CIE) en Ginebra el 12 de mayo de 2007, establece abordar y mejorar las graves deficiencias que actualmente hay en el entorno laboral de la salud en todas las regiones del mundo, para favorecer la prestación de servicios de salud seguros, de gran calidad y eficientes, donde esto solo depende de la competencia profesional de los trabajadores de salud y de un entorno laboral que favorezca la excelencia de los resultados. Se realizó un estudio de tipo cuantitativo, con diseño no experimental, transversal, correlacional. La población de esta investigación estuvo conformada por el personal de enfermería que se desempeñan en sala de operaciones del Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, el método de selección de la muestra es de tipo no probabilístico, constituida

por 30 enfermeras profesionales. Como instrumento se aplicó un cuestionario sobre riesgos laborales y el desempeño profesional. Para el análisis inferencial se empleó la prueba de correlación de Rho Spearman (0.05). El análisis de los datos suministrados por el instrumento aplicado demostró que no existió relación significativa ( $p=0,553>0,05$ ) entre los riesgos laborales y el desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima 2017. Así también se demostró que no existe relación significativa ( $p=0,251>0,05$ ) entre los riesgos laborales ergonómicos y el desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones de este Instituto.

Esta investigación aporta conceptos teóricos que permitan explicar y conocer más de cerca los riesgos en el desempeño profesional de enfermería en la sala de operaciones de un hospital, las mismas que podrían ser utilizadas en la propuesta de la presente investigación.

Melgar (2015) realizó una investigación titulada “Factores de riesgo ergonómico y su relación con la salud ocupacional del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III Daniel Alcides Carrión, Tacna-2014. El presente estudio de investigación de tipo descriptivo, prospectivo, transversal y correlacional; tuvo el objetivo de determinar cuáles son los factores de riesgo ergonómico que se relacionan con la salud ocupacional del profesional de enfermería. Con una población de 20 enfermeras se aplicó 2 instrumentos obteniendo los siguientes resultados: En cuanto a los factores de riesgo ergonómico del profesional de enfermería del Servicio de UCI, la mayoría reportó Carga física sobre esfuerzo físico y/o postura! de nivel bajo 60% (8/12), requerimientos excesivos de fuerza nivel bajo 70% requerimientos excesivos de movimiento bajo 70%; Condición inadecuada de los puestos de trabajo nivel bajo. La mayoría presentó respecto a la salud ocupacional ausencia de accidentabilidad laboral y en menor porcentaje presencia de accidentabilidad laboral. Se concluye que existe relación entre los factores de riesgo ergonómico y la salud ocupacional, mediante la prueba t student.

Fuentes (2013) realizó una investigación titulada “Riesgo ergonómico que influye en la salud ocupacional del personal de enfermería en sala de operaciones del hospital Daniel Alcides Carrión. Tacna-2013. Un estudio prospectivo, transversal, descriptivo y de relación cuyo objetivo era determinar el Riesgo ergonómico que influye en la salud ocupacional del personal de enfermería en sala de operaciones del

Hospital III Daniel Alcides, con una población de personal de enfermería de 33 personas, se aplicó 2 instrumentos. Se concluyó: En cuanto al riesgo ergonómico del personal de enfermería del Servicio de sala de operaciones, la mayoría reportó Carga física sobre esfuerzo físico y/o postura promedio; poco más de la mitad Requerimientos excesivos de fuerza promedio; más de la mitad Requerimientos excesivos de movimiento promedio y condición inadecuada de los puestos de trabajo promedio. La mayoría reportó en la salud ocupacional con ausencia de accidentalidad laboral. Existe relación significativa entre el riesgo ergonómico y salud ocupacional, mediante la prueba X<sup>2</sup> (chi cuadrado).

Guizado y Zamora (2014) realizó un estudio de investigación titulada “Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en centro quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2014, tuvieron como objetivo 23 determinar la relación que existe entre los riesgos ergonómicos y la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en centro quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2014”. La investigación fue aplicada al campo de la salud, de tipo descriptivo correlacional, de corte transversal no experimental, muestreo no probabilístico de carácter intencional. Muestra conformada por 33 enfermeras: nombradas (72,7 %) y contratadas (27,3 %), con edades comprendidas entre 23 y 33 años (69,70 %). Resultados: con una probabilidad menor de p: (0,02), existe una “correlación moderada media positiva” (Rho de Spearman 0,517) entre los riesgos ergonómicos (posturas forzadas prolongadas (0,718) y movimientos corporales (0,649), ambas con un nivel de correlación alta positiva con la lumbalgia ocupacional en la dimensión aguda. Los riesgos peso-fuerza (0,619), movimientos corporales (0,603) y posturas forzadas prolongadas (0,436) presentan una “correlación moderada media y alta positiva” con la lumbalgia subaguda. Postura corporal (0,055) y peso-fuerza (0,158) tienen una “correlación baja positiva” y no presentan un mayor nivel de relación con la lumbalgia crónica. Se concluyó: los riesgos ergonómicos se relacionan con la lumbalgia ocupacional con un nivel de correlación moderada media positiva.

Cada uno de los antecedentes investigativos revisados, demuestra la importancia y relevancia de la ergonomía en las diversas instituciones donde se implementa. Sin embargo, se observa también, si bien la ergonomía es prácticamente obligatoria para una adecuada y moderna gestión de cualquier institución, esta obliga a que el personal y los procesos de la empresa se adecúen al cambio, por lo que debe

ser tomado como un proceso que debe desarrollarse paso a paso y en forma cíclica y retroalimentada, así también, la implementación de un plan ergonómico podría significar la mejora del desempeño y la rentabilidad de cualquier institución al brindar al colaborador mejores condiciones de trabajo.

### **1.3. Teorías relacionadas al tema**

#### **1.3.1. Ergonomía**

La ergonomía es un conjunto de conocimientos que trata de ajustar y adaptar el entorno de trabajo a las características y capacidades del trabajador. El objetivo principal de la ergonomía es mejorar la eficiencia, seguridad y bienestar de los trabajadores. La ergonomía estudia las reacciones, capacidades y habilidades de los trabajadores, de manera que se pueda diseñar su entorno y elementos de trabajo ajustados a estas capacidades y que se consigan unas condiciones óptimas de confort y de eficacia productiva.

Lazo y Peña (2014) consideran que la ergonomía, es el conjunto de disciplinas y 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.

Corvacho (2005), menciona que el objetivo de la ergonomía es adaptar de manera satisfactoria las condiciones de trabajo a las características físicas y psíquicas del trabajador, salvaguardando su salud y bienestar al mismo tiempo que se mejoran la eficiencia y la seguridad en el trabajo.

Según el Instituto de Seguridad y Salud Laboral (2016), la ergonomía, “es una disciplina científico-técnica y de diseño que estudia la relación entre el entorno de trabajo (lugar de trabajo), y quienes realizan el trabajo (los trabajadores)” (p. 18).

La ergonomía, cuyo término deriva del griego “nomos”, que significa “norma”, y “ergo”, que significa “trabajo”, se refieren a las características del ambiente de trabajo que causan un desequilibrio entre los requerimientos del desempeño y la capacidad de los trabajadores en la realización de las tareas. (Álvarez, 2006, citado por Zamora y Guizado, 2014).

La Asociación Internacional de Ergonomía (IEA, 2001), señala que la ergonomía (o la ingeniería de los factores humanos) es la disciplina científica que tiene como objetivo esclarecer las interacciones entre seres humanos y demás elementos de un sistema, y la profesión que aplica principios teóricos, datos y métodos para diseñar optimizando el bienestar humano y el rendimiento global del sistema productivo.

El papel de las enfermeras es de suma importancia; ya que cuenta con una formación profesional que les permite dar atención integral de enfermería, a la persona, familia y comunidad; sin embargo, está en riesgo de sufrir ciertas limitación que no le permitan brindar una atención con calidad; ya sea que esté relacionado con su ambiente de trabajo o con su propia salud, razón por la cual entra a tallar la ciencia de la ergonomía; que se encarga del estudio del trabajo para adecuar los métodos, organizaciones, herramientas y útiles empleados en el proceso del mismo; teniendo como objetivo buscar una relación armoniosa con el lugar de trabajo y el grupo de personas de quienes lo integran. Así también, las enfermeras por las características de su trabajo, están expuestas a un constante riesgo de sufrir lesiones o daños indeseados durante la realización de su trabajo cotidiano, asociado con la postura, la fuerza, el movimiento; llámese en este sentido riesgo ergonómico. (Cachay et al., 2017, p.11)

Gómez & Martínez (2012), mencionan que la ergonomía es el estudio del comportamiento del hombre en su trabajo, tomando en cuenta al trabajador, sus herramientas o máquinas y todo el entorno que lo rodea, al que se lo denominara sitio de trabajo. Disciplina que ayudará a mejorar los diseños de los sitios de trabajo, herramientas y maquinas que vayan acorde con las capacidades del trabajador sin olvidar la fisiología, la anatomía y psicología del ser humano, teniendo en cuenta los avances tecnológicos y científicos de una sociedad totalmente industrializada.

### ***1.3.1.1 Riesgos ergonómicos.***

El riesgo ergonómico es la probabilidad de sufrir algún evento adverso e indeseado tal como un accidente o enfermedad durante la realización de algún trabajo. (Márquez, 2006, citado por Hidalgo, 2015)



El Ministerio de Trabajo (2015) considera a los riesgos ergonómicos como el conjunto de atributos de la tarea o del puesto, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, desarrolle una lesión en su trabajo, incluyen aspectos relacionados con las posturas, la manipulación manual de cargas, sobreesfuerzos, movimientos repetitivos.

Según Hunter (2005), los riesgos ergonómicos a los que están expuestos el personal de enfermería están relacionados al uso de instrumentos médicos y a la manipulación manual de cargas. Por ejemplo, levantar a los pacientes constituye un importante problema para el personal de enfermería, así como trabajar prolongadamente de pie, encorvado o de rodillas, como lo requiere el trabajo propio de su profesión.

Los riesgos ergonómicos, son todos aquellos factores que involucran la carga estática como posturas y la carga dinámica como movimientos y esfuerzos, que traen consigo problemas de tipo osteomuscular, evidenciado como las primeras causas de enfermedad profesional.

Los profesionales de enfermería son un grupo de alto riesgo para presentar desórdenes músculo esqueléticos debido a la manipulación de cargas, la movilización de pacientes, el trabajar de pie prolongadamente, encorvado o de rodillas, constituyen problemas importantes y condiciones frecuentes que se dan en profesional de enfermería de emergencias. (Lugo, 2015, p.28)

### ***1.3.1.2 Tipos de riesgo ergonómico.***

En la presente investigación consideraremos los siguientes:

#### ***A) Bipedestación Prolongada.***

Se entiende por bipedestación prolongada a la capacidad de las personas de mantenerse sobre sus extremidades inferiores, en una postura humana natural, donde los trabajadores permanecen de pie por más de 2 horas considerando el horario de trabajo en las que se les exige movimiento o

desplazamiento continuo que puede generar problemas de salud si no se toman las medidas ergonómicas necesarias para prevenirlas.

Capacidad de la persona de mantenerse sobre sus extremidades inferiores, en una postura humana natural, donde los trabajadores permanecen de pie por más de 2 horas considerando el horario de trabajo en las que se les exige movimiento o desplazamiento continuo que puede generar problemas de salud si no se toman las medidas ergonómicas necesarias para prevenirlas. (Cachay et al., 2017, p.14).

Según Pineda y De Alvarado (2008), el permanecer de pie es una postura natural y no representa ningún riesgo particular para la salud, sin embargo, trabajar parado de manera regular puede provocar muchos problemas en la salud, tales como, dolor en los pies, hinchazón de las piernas, venas varicosas, fatiga muscular general, dolor en la parte baja de la espalda, rigidez en el cuello y los hombros.

Mantenerse de pie frecuentemente y de manera prolongada, hace que la sangre se aglutine en las piernas y los pies, que pueden provocar inflamación de las venas y con el tiempo progresar hasta llegar a formarse venas varicosas dolorosas y crónicas. Así también, el permanecer de pie en forma exagerada contribuye a que las articulaciones de columna, caderas, rodillas y pies se inmovilicen temporalmente o se bloqueen, generándose enfermedades reumáticas, debido al daño degenerativo en tendones y ligamentos (Briceño, 2006).

*B) Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal.*

Cachay et al. (2017, p14), señala que “es el conjunto de requerimientos físicos a los que las personas se ven sometidos a lo largo de su jornada laboral; sin aplicar la mecánica corporal haciendo un consumo excesivo de energía produciendo fatiga muscular y disminución de la capacidad física del individuo”.

La manipulación de cargas es cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o más trabajadores, como el levantamiento, colocación, empuje, tracción o el desplazamiento, sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas pueden entrañar riesgos dorso lumbares (Ministerio de Trabajo, 2015).

Ruiz (2011) definió a la manipulación manual de cargas como una tarea bastante frecuente en todos los sectores de actividad y sus riesgos son la aparición de fatiga física o bien de lesiones, que se pueden producir de una forma repentina o por la acumulación de pequeños traumatismos que no parecerían relevantes.

La manipulación de cargas llega a ocasionar contusiones, cortes, heridas, fracturas con más frecuencia lesiones musculoesqueléticas en miembros superiores y zona dorso lumbar pueden tener larga y difícil curación, y en muchos casos requieren un largo período de rehabilitación, originando egresos económicos y humanos, pudiendo incapacitar al trabajador deteriorando su calidad de vida (Ruiz, 2011).

Al respecto, Villar (2011) refirió que en la carga física el cuerpo coloca en marcha complejos y mecanismos que finalizan en la contracción muscular, durante el trabajo estático la contracción prolongada del músculo comprime los vasos sanguíneos provocando un menor aporte de sangre al músculo contraído y a los huesos y articulaciones de la zona, de modo que llega una menor cantidad de nutrientes y oxígeno, necesarios para el trabajo muscular, y esto origina fatiga muscular, que limita el mantenimiento de la contracción.

### C) *Posturas forzadas y prolongadas.*

Son posiciones de trabajo en las cuales una o varias regiones anatómicas dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición forzada, que podrían dar lugar a hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares con la consecuente aparición de lesiones por sobrecarga. En general, las posturas forzadas ocasionan trastornos músculo esqueléticos e implican fundamentalmente a tronco, brazos y piernas. Se

caracteriza por molestias, incomodidad, impedimento o dolor persistente en articulaciones, músculos, tendones y otros tejidos blandos, con o sin manifestación física, causado o agravado por movimientos repetidos, posturas forzadas y movimientos que desarrollan mucho esfuerzo. Aunque las lesiones dorso lumbares y de extremidades se deben principalmente a la manipulación de cargas, también son comunes en otros entornos de trabajo, en los que no se dan manipulaciones de cargas y sí posturas inadecuadas con una elevada carga muscular estática. (Cachay et al., 2017)

Se debe evitar posturas de trabajo forzadas que impliquen posiciones o movimientos extremos de las articulaciones, especialmente si se están moviendo o sosteniendo cargas o realizando fuerzas elevadas. (Malcolm et al., 2001)

La postura forzada en el trabajo crea que regiones físicas dejan de estar en una posición natural para pasar a una posición que genera lesiones porque las articulaciones se flexionan extienden y rotan saliéndose de su arco normal. (Ministerio de Trabajo, 2015).

Las posturas forzadas se deben mayormente al trabajo con material o elementos a una altura inadecuada muy alta (anaqueles) o muy baja (al ras del piso), llegar a elementos o personas ubicadas en lugares de difícil acceso y con obstáculos que interrumpen o trabajar en lugares que no ameriten desplazarse y que se mantienen en la misma posición por largo rato” (Ferrerías et al., 2007, citado por Ojeda, 2016, p.18).

Creus (2012) menciona que la mala postura es un desequilibrio del sistema musco-esquelético que produce un mayor gasto de energía del cuerpo, provocando cansancio y dolor, las personas al tratar de restablecer el equilibrio de sus cuerpos, adoptan nuevas posiciones, ocasionando deformidades; la mala postura es causada generalmente por problemas congénitos, genéticos, infecciosos, posturales o idiopáticos.

Andújar, Santoja, y Sáinz de Baranda (2008), mencionan que para evitar sobrecargas es bueno cambiar de postura frecuentemente; así también, es bueno mantener un pie más alto apoyándolo sobre un escalón, hay que alternar el pie que se apoya; es mejor caminar que estar parado ya que se reducen la lordosis lumbar y la sobrecarga; los tacones de 2 a 4 cm son los más adecuados, ya que facilitan la adecuada disposición de la pelvis y de las curvaturas sagitales del raquis.

Es necesario tener en cuenta medidas en la sedestación, iniciando con la posición de la cabeza encima de los hombros, ojos ligeramente hacia abajo sin inclinar el cuello, los codos doblados en 90°, antebrazos en una posición horizontal, hombros derechos, muñecas en posición neutra, espalda en la silla manteniendo la curva natural de la espalda baja. Las piernas en posición horizontal en un ángulo de 90 a 110 grado en comparación con las caderas, los pies en el suelo, colocados en un reposapiés. Es importante cambiar su postura y posición a menudo, cambiar de tareas tan a menudo como sea posible. Esto asegurará una buena circulación y reducirá el riesgo de lesiones (WorkSafe, 2010).

Secuencialmente las medidas a tener cuenta para levantarse, sentarse y al flexionar el tronco debemos apoyar los pies paralelos entre sí y separados unos 15 a 20 centímetros, distribuir el peso por igual a ambos miembros inferiores, para reducir al mínimo la tensión excesiva sobre las articulaciones que soportan peso. Además, se debe mantener erecto el cuello y la barbilla dirigida algo hacia abajo, manteniendo la forma de posición militar (Moya y Vinueza, 2013).

Creus (2012) mencionó que, al sentarse en la silla, debe permitir libertad de movimientos con suficiente estabilidad, los asientos con apoyabrazos facilitan el cambio de postura y reducen la carga muscular de la zona cuello-hombro. Es recomendable que se pueda ajustar a la altura, y mantener la espalda recta y apoyada al respaldo de la silla. Al mantener los hombros y los codos cerca del cuerpo y en un ángulo de unos 90°, nivelar la mesa a la altura de los codos, las rodillas deben estar ligeramente por debajo

del nivel las caderas, lo que reduce la presión de la parte posterior de los muslos y las rodillas, apoyar confortablemente los pies en el suelo o bien usar un reposapiés, cambiar de posición y alternar esta con otras posturas, realizando otras actividades.

Por otro lado, Schwäbisch (2014) describe que las medidas para cargar pesos, levantar y transportar se debe estar lo más cerca posible al cuerpo, los pies con calzado adecuado y a la anchura de las caderas, se debe ajustar fuerza en las piernas para levantar, espalda recta para evitar lordosis, no torcer la columna vertebral, la carga en la mitad del cuerpo o dividido en ambos lados del cuerpo, no levantar pesos voluminosos.

Asimismo, se debe adoptar la posición encorvada en forma directa frente al objeto, a fin de reducir al mínimo la flexión dorsal y evitar que la columna vertebral gire al levantarlo, debemos agarrar el objeto y contraer los músculos abdominales, extender las rodillas, con ayuda de los músculos de pierna y cadera. Es importante mantener derecha la espalda para conservar un centro de gravedad fijo y al cargar el objeto debemos acercarlo a la altura de la cintura cerca del centro de gravedad, para evitar distender excesivamente los músculos de la espalda (Moya y Vinueza, 2013).

### **1.3.2. Desempeño laboral.**

El desempeño laboral es la “eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones, la cual es necesaria para la organización, funcionando el individuo con una gran labor y satisfacción laboral” (Chiavenato, 2002, citado por Bobadilla, 2016, p.43).

El desempeño laboral es: El trabajo decente resume las aspiraciones de los individuos en lo que concierne a sus vidas laborales, e implica oportunidades de obtener un trabajo productivo con una remuneración justa, seguridad en el lugar de trabajo y protección social para las familias, mejores perspectivas para el desarrollo personal y la integración social, libertad para que los individuos manifiesten sus preocupaciones, se organicen y participen en la toma de aquellas decisiones que

afectan a sus vidas, así como la igualdad de oportunidades y de trato para mujeres y hombres. (Organización Internacional del Trabajo, O.I.T., 2006)

“El desempeño del personal de enfermería se basa en el desarrollo de las actividades con el profesionalismo, donde se reflejan los conocimientos, habilidades, destrezas, responsabilidad y motivación del personal hacia sus pacientes” (Ariza, 2009, p.93).

“El desempeño es la estrategia personal del trabajador para lograr los objetivos institucionales la cual, es visible a través su comportamiento” (Chávez, 2016, citado por Manrique y Rodríguez, 2017, p.12).

“Los elementos del desempeño laboral deben incluir factores actitudinales como: disciplina, cooperación, iniciativa, responsabilidad, seguridad, discreción, presentación personal, interés, creatividad, capacidad de realización y factores operativos como: conocimiento del trabajo, calidad, cantidad, exactitud, trabajo en equipo y liderazgo” (Chiavenato, 2000, citado por Manrique y Rodríguez, 2017, p.13).

El desempeño laboral “tiene una serie de características individuales, entre las que se pueden mencionar: las capacidades, habilidades, necesidades y cualidades entre otros que interactúan con la naturaleza del trabajo y de la organización para producir comportamientos que afectaran los resultados” (Milkovich y Boudreau, citado por Manrique y Rodriguez, 2017, p.18).

Según la Asociación Americana de Terapia Ocupacional (AOTA, 2008), el desempeño ocupacional es la capacidad de hacer y completar una actividad o una ocupación seleccionada como resultado de una transacción dinámica entre la persona, el entorno y la actividad.

El desempeño, se define como las acciones o comportamientos observados en los empleados que son relevantes en el logro de los objetivos de la organización. En efecto, afirma que un buen desempeño laboral es la fortaleza más relevante con la que cuenta una organización. (Chiavenato, 2000, citado por Quispe, 2015, p.42)

El desempeño laboral “es el comportamiento del trabajador en la búsqueda de los objetivos fijados; éste constituye la estrategia individual para lograr los objetivos” (Chiavenato, 2000, p.249).

### ***1.3.2.1 Factores que influyen en el desempeño laboral.***

El desempeño puede ser determinado a través de los elementos que lo componen, los cuales se denominan determinantes directos.

Los determinantes directos son características que dependen únicamente del individuo e influyen directamente su nivel de desempeño. Se clasifican en los siguientes:

**Conocimiento:** conjunto articulado de información que poseen las personas en diversidad de temas.

**Destrezas o habilidades:** grado de dominio que una persona posee en la ejecución de una(s) tarea(s) específica(s).

**Motivación o motivo:** grado de preferencia vocacional que una persona manifiesta por una actividad. Impulso para realizar una actividad determinada.

**Valores:** ciertas normas de conducta o patrones de comportamiento adoptados por las personas.

**Intereses:** atracción que tienen ciertos objetos, sujetos o situaciones, para una persona determinada (Campell, 1990, citado por Goicochea, 2016, p.8)

El desempeño de las personas se evalúa mediante factores previamente definidos y valorados, los cuales se presentan a continuación: Factores actitudinales: disciplina, actitud cooperativa, iniciativa, responsabilidad, habilidad de seguridad, discreción, presentación personal, interés, creatividad, capacidad de realización y Factores operativos: conocimiento del trabajo, calidad, cantidad, exactitud, trabajo en equipo, liderazgo. (Chiavenato, 2002, citado por Bobadilla, 2016, p.44)

Existen tres tipos de habilidades importantes que determinan el desempeño de una persona, estas son: Habilidades técnicas, Humanas y



Conceptuales. Las primeras se refieren al uso de conocimiento especializado y a la facilidad de ejecución técnica relacionadas con el trabajo y con los procedimientos de ejecución; las segundas son aquellas que permiten establecer relaciones interpersonales y grupales, donde se incluye la capacidad de comunicarse, motivar, coordinar, liderar y solucionar conflictos ya sean individuales o grupales, y por último las habilidades conceptuales las cuales están relacionadas con el pensamiento y el raciocinio, el diagnóstico de situaciones y la formulación de alternativas de solución de problemas. (Chiavenato, 2002, citado por Bobadilla, 2016, p.44)

### ***1.3.2.2 Dimensiones.***

A continuación, se abordará los indicadores tomados en cuenta en la variable desempeño laboral:

#### ***A. Conocimiento.***

“El conocimiento es un conjunto integrado por información, reglas interpretaciones y conexiones puestas dentro de un contexto y de una experiencia, que ha sucedido dentro de una organización, bien de una forma general o personal” (Muñoz y Riveola, 1997, citado por Reyes y Tipantuña, 2017, p.26).

“El conocimiento es una información esencial, adquirida de diferentes maneras, que se espera que sea una reflexión exhaustiva de la realidad y que se incorpora y se usa para dirigir las acciones de una persona” (Kaplan, 1964, citado por Arone et al., 2017, p.9).

“El conocimiento es un conjunto de ideas, conceptos, enunciados comunicables que pueden ser claros, precisos, ordenado, vago e inexacto” (Bunge, 1959, citado por Palomino, 2015, p.25).

El conocimiento en enfermería es el conjunto de saberes (marco teórico), el cual se irá reforzando a la par de los avances científicos y

tecnológicos. Para la enfermera el conocimiento es la base científica en donde fundamenta su quehacer práctico, para así brindar un cuidado humano, con calidad y calidez al que lo necesita.

Nuestra práctica diaria, debe ser un constante incremento de saberes que, sumado a la reflexión en la toma de decisiones, redundará en beneficio de la persona sana o enferma, esta inquietud nos mantendrá interesadas en la búsqueda de la verdad científica, asimilando nuevos conocimientos mientras dure nuestra vida. (Bobadilla, 2016, p.46)

*B) Habilidades y Destrezas.*

Grado de dominio que una persona posee en la ejecución de una tarea específica.

Un sujeto hábil se caracteriza porque en su desempeño demuestra su “saber hacer”, como fruto de su aprendizaje, (práctica diaria), convirtiendo al cuidado en un verdadero arte para satisfacer las necesidades de salud de las personas; mejorando así su calidad de vida. (Salazar, 2009, citado por Bobadilla, 2016, p.47)

*C) Las Actitudes.*

Las actitudes son importantes pueden ejercer influencia sobre las acciones del ser humano, sabiendo que no se nace con actitudes, estas se van formando ya sea por proceso de aprendizaje, o por medio de la experiencia directa con el objeto de la actitud. (Einsberg, 2000, citado por Reyes y Tipantuña, 2017, p.27)

La actitud puede cambiar, al reaccionar de una manera valorativa, favorable o desfavorable un objeto (individuo, grupo, situación, etc.), porque es una forma de ser, una postura de tendencias, de “disposiciones a”. Se trata de una variable intermedia entre la situación y la respuesta a dicha situación y permite explicar cómo un sujeto sometido a un estímulo adopta una determinada práctica y no otra. (Figuroa, 2010, citado por Melendez et. Al., 2017)

Para enfermería una actitud se refleja en el comportamiento en el “saber ser”, que incluye rasgos de personalidad y carácter, los mismos que se han ido modelando en el transcurso de su vida. Una actitud se manifiesta a través del comportamiento, en el acercamiento con nuestros pacientes y en las habilidades de comunicación que posee la enfermera con sujetos de su entorno (pacientes y equipo de salud), favoreciendo así un clima ameno y satisfactorio que redundará en la calidad del servicio ofrecido. (Bobadilla, 2016, p.48)

## **1.4. Formulación del problema**

### **1.4.1. Problema General.**

¿Qué relación hay entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018?

### **1.4.2. Problemas específicos.**

¿Cuál es la relación que hay entre el Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018?

¿Cuál es la relación que hay entre la Bipedestación Prolongada y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018?

¿Cuál es la relación que hay entre Posturas forzadas y prolongadas y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018?

## **1.5 Justificación del estudio**

### **1.5.1. Justificación Teórica.**

Siendo que el trabajador hospitalario, presenta múltiples riesgos laborales esto, se produce por una situación especial, ya que el medio hospitalario tiene la característica de brindar confort y seguridad a los pacientes exponiendo,

principalmente al personal de enfermería a riesgos internos y externos, éstos están asociados a instalaciones de carga y movilización del paciente. El presente proyecto de investigación ofrece aportes teóricos que permitan explicar y conocer más de cerca los riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia.

### **1.5.3. Justificación Práctica.**

Existen múltiples factores que influyen en el rendimiento en el trabajo. Cuando hablamos de profesiones que brindan un servicio, o que tienen a cargo la salud-enfermedad, los factores se complejizan, es por ello, la importancia del tema de estudio. La investigación permitirá determinar la relación que hay entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del profesional de enfermería en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia en el último semestre del 2018, de tal forma, que se pueda proponer los correctivos y la orientación necesaria para maximizar desempeño laboral en los enfermeros de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia marcando el punto de diferencia a un ambiente favorable de trabajo y mejorando la calidad de atención para los pacientes.

### **1.5.3. Justificación Metodológica.**

En la actualidad está fuera de toda duda la interrelación de salud-trabajo-enfermedad, de la clase trabajadora. En el aspecto metodológico, se utilizan instrumentos, validados en otras investigaciones y con la confiabilidad en base a la aplicación en la muestra de esta investigación; la identificación de los riesgos ergonómicos permite establecer medidas preventivas con el objetivo de minimizarlos o eliminarlos, siendo necesaria la planificación de la prevención, adaptando las medidas de control del riesgo en la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia.

## **1.6. Hipótesis**

### **1.6.1. Hipótesis General.**

Existe relación entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

### **1.6.2. Hipótesis específica 1.**

Existe relación significativa entre el Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

### **1.6.3. Hipótesis específica 2.**

Existe relación significativa entre la Bipedestación Prolongada y desempeño laboral del profesional de enfermería de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

### **1.6.4. Hipótesis específica 3.**

Existe relación significativa entre las Posturas forzadas y prolongadas y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

## **1.7. Objetivos**

### **1.7.1. Objetivo general**

Determinar la relación que existe entre los riesgos ergonómicos, y el desempeño laboral en el profesional de enfermería de sala de operaciones del hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

### **1.7.2. Objetivos específicos.**

Identificar la relación entre el Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, lima 2018.

Identificar la relación entre la Bipedestación Prolongada y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Identificar la relación entre las Posturas forzadas y prolongadas y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

## **II. MÉTODO**

## **2.1. Diseño de Investigación**

### **2.1.1. Tipo de Investigación.**

El presente estudio de investigación es de Tipo Aplicada, porque a través de la aplicación directa al fenómeno estudiado (problema), se busca generar nuevos conocimientos y el vínculo entre la teoría y servicio que se brinda en el contexto; de Nivel Descriptivo, porque permitió describir cada una de las variables en estudio; es Cuantitativo porque se expresará numéricamente.

### **2.1.2. Diseño de Investigación.**

No experimental (Observacional), porque se realiza sin manipular las variables como riesgo ergonómico y desempeño laboral.

Transversal, porque describe la situación en un momento dado y no requieren la observación de los sujetos estudiados durante un periodo de tiempo.

Correlacional, ya que se analiza de qué manera el riesgo ergonómico se relaciona con el desempeño laboral del profesional de enfermería de sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia; y

De estadística inferencial, ya que utilizará la prueba Correlación R de Spearman.

## **2.2. Variables, Operacionalización**

### **2.2.1. Definición conceptual.**

#### ***2.2.1.1 Riesgos ergonómicos.***

“El riesgo ergonómico se refiere a las características del ambiente de trabajo que causa un desequilibrio entre los requerimientos del desempeño y la capacidad de los trabajadores en la realización de las tareas” (Ministerio de Salud, 2005).

#### ***2.2.1.2 Desempeño laboral.***

El desempeño “es la eficacia del personal que trabaja dentro de las organizaciones la cual es necesaria para la organización, funcionando el



individuo con una gran labor y satisfacción laboral” (Chiavenato, 2002, p. 236).

## **2.2.2. Definición Operacional.**

### ***2.2.2.1 Riesgos ergonómicos.***

Conjunto de atributos de una tarea o trabajo que aumenten la posibilidad de que un trabajador este expuesto a sufrir una lesión. Para el caso del profesional de enfermería que labora en el área de la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, estos están expuestos a diversos tipos de riesgos ergonómicos, aunque no son considerados prioritarios para muchos, son clave en la calidad de vida de los/as enfermeros/as y por ende en la calidad asistencial. Entre estos tenemos:

#### *A) Bipedestación prolongada.*

Se define como la postura que las enfermeras adoptan al mantenerse de pie sobre sus extremidades inferiores por un tiempo de más de 2 horas al realizar su actividad laboral.

#### *B) Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal.*

Se entiende como el esfuerzo físico que realiza la enfermera a lo largo de su jornada laboral, que pueden ser; movilización de pacientes en cama, permanecer mucho tiempo de pie (más de 2 horas) y que requieren consumo energético.

#### *C) Posturas forzadas y prolongadas.*

Se define como aquellas posiciones de trabajo que adopta la enfermera y que genera hiperextensiones, hiperflexiones, y/o hiperrotaciones osteo-articulares con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga; por un periodo prolongado de tiempo.

### ***2.2.2.2 Desempeño laboral.***

Es el desenvolvimiento del trabajador en el cumplimiento de sus funciones y metas trazadas dentro de su área de trabajo, el cual debe estar basado en sus conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes. En la presente investigación el desempeño laboral se mide a través de:

#### *A) Conocimiento.*

Es el conjunto de saberes del profesional de enfermería que al mantenerlos actualizados va a permitir brindar un óptimo cuidado al paciente.

#### *B) Habilidades y Destrezas.*

Grado de dominio que una persona posee en la ejecución de una(s) tarea(s) específica(s).

#### *C) Actitudes.*

Es la manera de comportarse frente a una situación, el cual está regido por nuestras normas aprendidas en una sociedad.

### 2.2.3. Matriz de Operacionalización de variables.

Tabla 1. *Matriz de Operacionalización de variables*

Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable según su naturaleza	Tipo de variable según su relación	Indicador	Definición Operacional	Items	Escala de medición	Instrumento
<b>Variable Independiente:</b> Riesgos Ergonómicos.	Conjunto de atributos o elementos de una tarea que aumentan la posibilidad de que un usuario, expuesto a ellos, desarrolle una lesión.	Cualitativa	Independiente	Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal.	Se entiende como el esfuerzo físico realiza la enfermera a lo largo de su jornada laboral, que pueden ser; movilización de pacientes en cama, permanecer mucho tiempo de pie y requieren consumo energético.	1-9	Ordinal Siempre (3) A veces (2) Nunca (1)	Cuestionario
				Posturas forzadas prolongada	Se define como aquellas posiciones de trabajo que adopta la enfermera y que genera hiperextensiones, hiperflexiones.	10-15		
				Bipedestación prolongada	Se define como la postura que las enfermeras adoptan al mantenerse c pie sobre sus extremidades inferiores por un tiempo prolongado al realizar su actividad laboral.	16-20		
Variable	Definición Conceptual	Tipo de variable según su naturaleza	Tipo de variable según su relación	Indicador	Definición Operacional	Items	Escala	Instrumento
<b>Variable Dependiente:</b> Desempeño Laboral.	El desempeño laboral es el rendimiento laboral y la actuación que manifiesta el trabajador al efectuar las funciones y tareas principales que exige su cargo en el contexto laboral específico de actuación, lo cual permite demostrar su idoneidad.	Cualitativa	Dependiente	Conocimiento: Es el conjunto de saberes del profesional de enfermería que al mantenerlos actualizados va a permitir brindar un óptimo cuidado al paciente	Es el desenvolvimiento del trabajador en el cumplimiento de sus funciones y metas trazadas dentro de su área de trabajo, el cual debe estar basado en sus conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes. Para esta variable se ha agrupado 03 indicadores que miden de manera general según los requerimientos del Ministerio de Salud las competencias generales del personal asistencial (en este caso el Profesional de enfermería), en cada ítem las respuestas son: Siempre, A veces y Nunca.	21-28	Ordinal Siempre (3) A veces (2) Nunca (1)	Cuestionario
				Habilidades y Destrezas: Son constructos que se asocian a la realización de determinadas acciones que puede ejecutar el sujeto hábil.		29-38		
				Actitudes: Es la manera de comportarse frente a una situación, el cual está regido por nuestras normas aprehendidas en una sociedad.		39-48		

Fuente: La Autora.

## 2.3. Población y muestra

### 2.3.1. Población.

La población o universo es un conjunto de elementos a los cuales se le estudian algunas características comunes.

La población en estudio estuvo constituida por todos los enfermeros de sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, que hacen un total de 54 enfermeras(os).

Así también, se considera criterios de inclusión y exclusión:

Inclusión: 50 enfermeros

Exclusión: 4 enfermeros (2 se encuentran de vacaciones y 2 dejaron incompleto las encuestas).

### 2.3.2. Muestra.

La muestra se define como un conjunto de elementos seleccionados adecuadamente, que pertenecen a una población determinada, o sea que es una parte de la población o universo. Al seleccionar una muestra se pretende que el análisis realizado en ella pueda proporcionar conclusiones similares a las que se lograrían si se hubiese estudiado la totalidad de elementos de la población; por tal razón la muestra debe ser representativa. En la mayoría de estudios se procura que el número de elementos de la muestra sea cercano a al número de la población para evitar errores generados por el muestreo. En los casos en los cuales el número de elementos de la muestra es igual al de la población, el estudio se denomina censo.

Para la presente investigación la muestra estuvo constituida los profesionales de enfermería (50) que trabajan en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, por lo tanto, se trata de un censo, ya que considera a toda la población.

Tabla 2. *Distribución de la muestra por tipo de género.*

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	48	96.0	96.0	96.0
Masculino	2	4.0	4.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	0.0

*Fuente: La Autora*

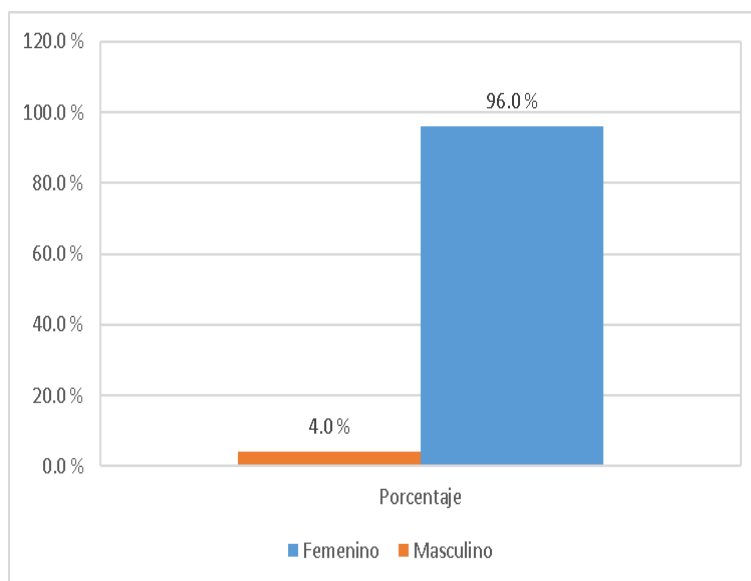


Figura 1. Distribución de frecuencias de categorías de la variable Género del personal profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

### 2.3.3. Muestreo.

Probabilísticos (al azar). Para ello, se requiere tener un marco muestral donde todas las unidades muestrales tengan la misma probabilidad de ser elegidos. En este caso, pueden ser aleatorias simples, aleatorias sistemáticas, por conglomerados, multietápicas.

No probabilísticos cuando la selección se realiza por conveniencia, el número es pequeño y se selecciona todo el universo, o porque no se tiene el marco muestral. (Guía para elaboración de proyecto e informe de investigación USMP, 2015)

Para la presente investigación se realizó el muestreo no probabilístico, por tratarse de un censo ya que considera toda la población.

### 2.3.4. Criterio de exclusión e inclusión.

#### 2.3.4.1 Criterios de inclusión.

Se considera a los profesionales de enfermería que cumplan los siguientes criterios:

- Laboren en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia
- Ambos géneros
- Que acepten voluntariamente participar de la investigación

### **2.3.4.2 Criterios de exclusión.**

Se considera a los profesionales de enfermería que cumplan los siguientes criterios:

- Que dejen incompleta la encuesta.
- Se encuentren de vacaciones
- Realicen pasantías
- Personal externo por recibo por honorarios

Para la presente investigación, hubo cuatro enfermeras pertenecientes a la muestra que se encontraban de vacaciones, por tal razón, y de acuerdo a los criterios de exclusión, la muestra estuvo conformada por 50 profesionales de enfermería entre hombres y mujeres.

## **2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos**

### **2.4.1. Técnica de análisis de datos**

La encuesta es una técnica que recoge datos mediante la aplicación de un cuestionario previamente diseñado a una muestra o población de trabajadores. La técnica empleada en el presente estudio es la encuesta dirigidas al profesional de enfermería de la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia.

### **2.4.2. Instrumento de recolección de datos.**

El cuestionario es un conjunto de preguntas estructuradas y enfocadas que se contestan con lápiz y papel. El cuestionario estructurado es un instrumento cuantitativo que se usa para medir o registrar diversas situaciones y contextos. El cuestionario es estructurado, porque las alternativas de respuesta a cada pregunta tienen opciones predefinidas. De esta forma el análisis estadístico resulta mucho más fácil.

El cuestionario es el instrumento cuantitativo más popular, utilizado para la recolección de información, diseñado para poder cuantificar y universalizar la información, y estandarizar el procedimiento de la entrevista. (Vara, 2012, p.255)

En la presente investigación para la variable riesgos ergonómicos, se usó el instrumento para la recolección de datos, elaborado por Cachay, Heredia y Zegarra (2017) en su tesis: “Factores de riesgos ergonómicos y sintomatologías musculoso-

esqueléticas en enfermeras asistenciales del hospital regional de Loreto, Iquitos 2017”; considera tres dimensiones; Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal, que consta de 9 ítems; Posturas forzadas prolongadas, que consta de 6 ítems y Bipedestación prolongada, que consta de 5 ítems; cada ítem con una escala de valoración de Siempre (3) A veces (2) y Nunca (1 punto); en total 20 ítem para la variable riesgo ergonómico.

Así mismo, para la variable desempeño laboral profesional, se utilizó el instrumento para la recolección de datos, de Bobadilla (2016) en su tesis “Factores motivacionales y desempeño laboral del profesional de enfermería en el servicio de emergencia de un hospital de Essalud Chiclayo. Abril-Octubre, 2016”; considera tres dimensiones; Conocimiento, que consta de 8 ítems; Habilidades y Destrezas, que consta de 10 ítems y Actitudes, que consta de 10 ítems; cada ítem con una escala de valoración de Siempre (3) A veces (2) y Nunca (1 punto); en total 28 ítem para la variable desempeño laboral.

## **2.5. Validez**

La validez, “se refiere a la exactitud con que un instrumento mide lo que se propone medir, es decir la eficacia de una prueba para representar, describir o pronosticar el atributo que le interesa al examinador” (Hernandez, 2006, citado por Llamo y Palomino, 2017, p.30). El análisis de validez fue realizado para los dos instrumentos indicados, mediante el juicio experto, con la opinión de profesionales especializados en el área de estudio, para verificar si los constructos operacionalizan adecuadamente a cada variable en estudio.

## **2.6. Confiabilidad**

La prueba de confiabilidad fue realizada igualmente para los dos instrumentos, mediante la prueba del Coeficiente de Cronbach o prueba piloto.

El Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) es un índice de consistencia interna que toma valores entre 0 y 1 y sirve para comprobar si el instrumento que se está evaluando recopila información defectuosa que, por tanto, llevaría a conclusiones equivocadas, o si se trata de un instrumento fiable que realiza mediciones estables y consistentes; a grandes rasgos, mide la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que, efectivamente, se parecen.

Su interpretación será que, cuanto más se acerque el valor del índice al uno (1), mejor será la fiabilidad. Para el presente estudio de investigación se realizó una prueba del Coeficiente de Cronbach, mediante el programa estadística SPSS versión 23.0; considerando la totalidad de la muestra y los criterios de exclusión, con la finalidad de verificar la confiabilidad; los resultados se muestran a continuación:

Tabla 3. *Alfa de Cronbach para la variable ergonomía*

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.788	0.786	19

Fuente: La Autora

Tabla 4. *Alfa de Cronbach para la variable desempeño laboral*

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0.778	0.788	21

Fuente: La Autora

Los coeficientes de confiabilidad de los Instrumentos fueron superiores a 0,70: 0.778 para la variable Ergonomía y 0.788 para la variable Desempeño Laboral, lo que significa una apreciación respetable en la confiabilidad del instrumento puesto que su valor se aproxima a 1; de acuerdo a lo mencionado por Ruiz (1998):

Tabla 5. *Escala para medir la Confiabilidad del Instrumento.*

<b>Rango</b>	<b>Confiabilidad</b>
0.81-1.00	Muy alta
0.61-0.80	Alta
0.41-0.60	Moderada
0.21-0.40	Baja
0.01-0.20	Muy baja

Fuente: Bobadilla (2016)



## 2.7. Método de análisis de datos

La recolección de datos se realizó de la siguiente manera:

Se solicitó autorización a la Dirección General del Hospital Cayetano Heredia de Lima a través de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo para la realización de la investigación

Se coordinó con la Jefatura de Enfermería y los jefes de área del Hospital Cayetano Heredia para la recolección de datos.

Se seleccionó a los sujetos de estudio, considerando los criterios de inclusión y exclusión detallados en el presente trabajo de investigación.

Se entregó el consentimiento informado al sujeto de estudio para que consigne su firma y DNI, de esta manera autorice su participación en el estudio.

### 2.7.1. Análisis 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 utilizaron las tablas cruzadas y gráficos correspondientes. Para establecer el tipo de prueba estadística a utilizar, fue necesario verificar si las variables en estudio cumplen con la distribución normal; para ello se empleó la prueba de normalidad Shapiro Wilk, por tratarse de variables cualitativas ordinales y tomando en cuenta que el tamaño de la muestra con la que estamos trabajando es pequeña (50); siendo la hipótesis  $H_0$  que los valores de la variable de estudio siguen una distribución normal, y la  $H_1$  lo contrario, que no siguen una distribución normal.

De los resultados de la prueba normalidad se verificó que las variables en estudio no cumplen con la distribución normal, requisito para emplear prueba estadística paramétrica, por tal motivo, para realizar el contraste de hipótesis, se utilizó la prueba estadística no paramétrica denominada Coeficiente de Correlación de rangos de Spearman o Rho de Spearman, cuyo símbolo es  $\rho$ , el cual nos permitió medir el grado de correlación entre las variables del estudio.

El valor del coeficiente de correlación de Spearman oscila entre menos uno (-1) y más uno (+1), indicándonos asociaciones negativas o positivas, respectivamente. El nivel de correlación se determinó comparando el resultado obtenido con la siguiente tabla de correlación:

Tabla 6. Valoración para determinar el nivel de correlación.

<b>Correlación de Spearman</b>	<b>Nivel</b>
-1,00	Perfecta correlacion inversa
-0,99 a -0,76	Intensa correlacion inversa
-0,75 a -0,60	Correlacion moderada alta inversa
-0,59 a -0,43	Correlacion moderada media inversa
-0,42 a -0,26	Correlacion moderada baja inversa
-0,25 a -0,01	Correlación baja inversa
0,00	Sin correlación
0,01 a 0,25	Correlación baja positiva
0,25 a 0,42	Correlación moderada baja positiva
0,43 a 0,59	Correlación moderada media positiva
0,60 a 0,75	Correlación moderada alta positiva
0,76 a 0,99	Correlación intensa positiva
1,00	Perfecta correlación positiva

*Fuente: Asmat Goicochea, L. y Fabián Huamán, D.*

## **2.8. Aspectos Éticos**

Las teorías y aspectos literarios, para efectos de la construcción del presente trabajo, han sido adquiridas respetando estrictamente los derechos de autoría, para tales efectos se han citado a todos los autores que han contribuido al mundo del conocimiento y que sus recursos han sido válidos para el sostén del presente trabajo.

### **III. RESULTADOS**

### 3.1. Análisis descriptivos

#### 3.1.1. Datos generales

Tabla 7. *Género del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018, perteneciente a la muestra.*

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Femenino	48	96.0	96.0	96.0
Masculino	2	4.0	4.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	0.0

Fuente: *Elaboración propia*

De la Tabla anterior podemos decir:

El 96% de la muestra (48 enfermeras), eran de sexo femenino. Sólo el 2% de la muestra (2 enfermeros) eran del sexo masculino.

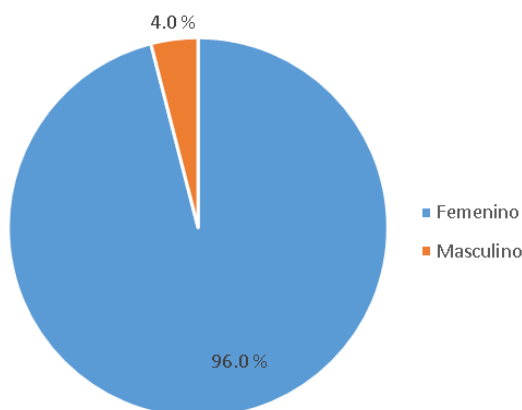


Figura 2. Distribución de frecuencias de categorías de la variable Género de las enfermeras en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Tabla 8. *Rango de Edades del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018, perteneciente a la muestra.*

rango de edades	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
[25-36>	12	24.0	24.0	24.0
[36-46>	23	46.0	46.0	70.0
[46-57]	15	30.0	30.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Fuente: *Elaboración propia*

De la Tabla anterior podemos decir:

El grupo más numeroso, con 23 enfermeros (46%), es aquel cuyas edades están en el rango de 36 a 46 años; seguido por el rango de 46 a 57 años, con 15 enfermeros (30%). El grupo menos numeroso fue aquel cuyas edades están en el rango de 25 a 36 años, con 12 enfermeros (24%).

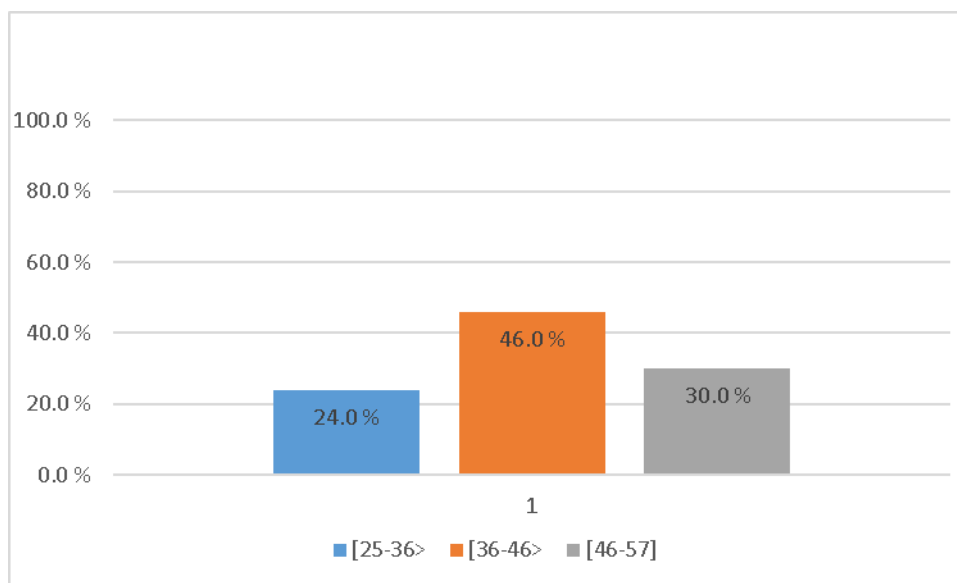


Figura 3. Distribución de frecuencias de categorías de la variable Edades de las enfermeras en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Tabla 9. Años de experiencia del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018, perteneciente a la muestra.

años de experiencia	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
[0-9>	13	26.0	26.0	26.0
[9-18>	16	32.0	32.0	58.0
[18-26]	21	42.0	42.0	100.0
Total	50	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia

De la Tabla anterior podemos decir:

El grupo más numeroso, con 21 enfermeros, es aquel cuyo tiempo de ejercicio profesional está en el rango de 18 a 26 años (42%); seguido por el rango de 9 a 18 años, con 16 enfermeros (32%). El grupo menos numeroso fue aquel cuyo tiempo de ejercicio profesional está en el rango de 0 a 9 años, con 13 enfermeros (26%).

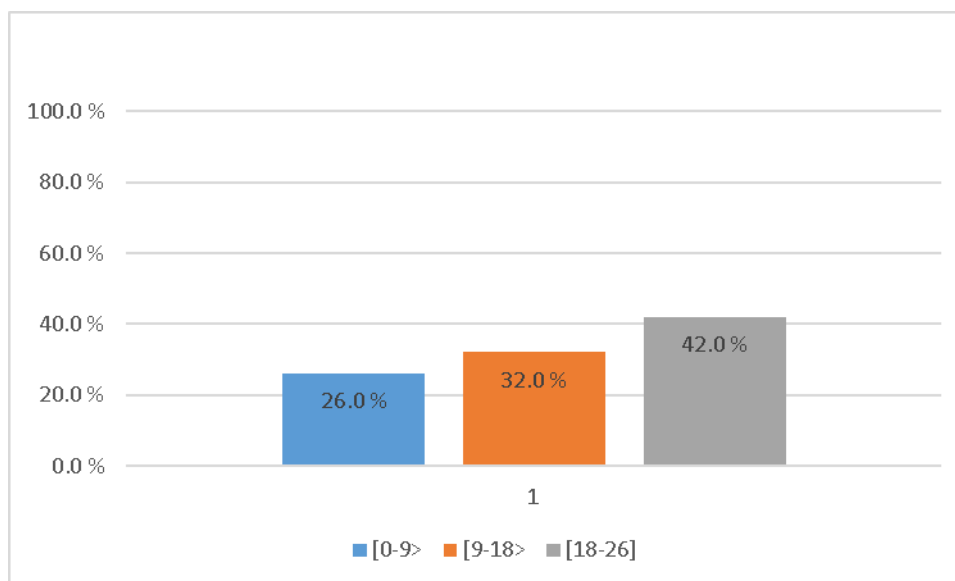


Figura 4. Distribución de frecuencias de categorías de la variable Años de Experiencia de las enfermeras en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

### 3.1.2. Riesgos Ergonómicos

Tabla 10. Frecuencias de categorías de la variable Riesgos Ergonómicos del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Riesgo Ergonómico	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Exposición Baja	19	38.00%	38.00%
Exposición Media	21	42.00%	80.00%
Exposición Alta	10	20.00%	100.00%
Total	50	100.00%	

Fuente: Elaboración propia

De la Tabla anterior podemos decir:

De los 50 profesionales de enfermería que se encuentran expuestos a algún tipo de riesgo ergonómico, el 42% (21 enfermeros) lo calificaron como exposición media; seguido de un 38% (19 enfermeros) quienes lo calificaron como exposición baja y solo un 20% (10 enfermeros) lo calificaron como exposición alta.

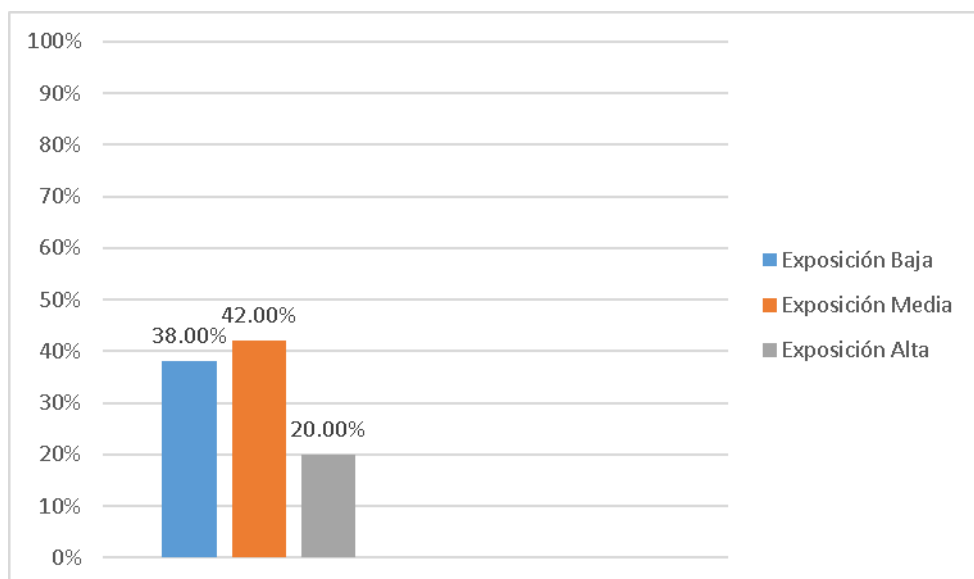


Figura 5. Distribución de frecuencias de categorías de la variable Riesgo Ergonómico de las enfermeras en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Tabla 11. Frecuencias de categorías de las dimensiones de la Riesgos Ergonómicos del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima2018.

Dimensiones de Riesgo Ergonómico	Bajo		Medio		Alto	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Dim01: Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal	28	56.00%	11	22.00%	11	22.00%
Dim02: Posturas forzadas prolongadas	23	46.00%	16	32.00%	11	22.00%
Dim03: Bipedestación prolongada	13	26.00%	24	48.00%	13	26.00%

Fuente: Elaboración propia

De la Tabla anterior podemos decir:

Para la dimensión 1: Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal; de los 50 enfermeros encuestados, el 56% de la muestra (28 enfermeros) calificaron estar expuestos a un nivel bajo; seguido de un 22% (11 enfermeros) para exposición medio y alto.

Para la dimensión 2: Posturas forzadas prolongadas; de los 50 enfermeros encuestados, el 46% de la muestra (23 enfermeros) calificaron estar expuestos a un nivel bajo, seguido de un 32% (16 enfermeros) quienes calificaron estar expuestos a un nivel medio y finalmente, un 22% (11 enfermeros) calificaron estar expuestos a un nivel alto.

Para la dimensión 3: Bipedestación prolongada; de los 50 enfermeros encuestados, el 48% de la muestra (24 enfermeros) calificaron estar expuestos a un nivel medio; seguido de un 26% (13 enfermeros) para exposición bajo y alto.

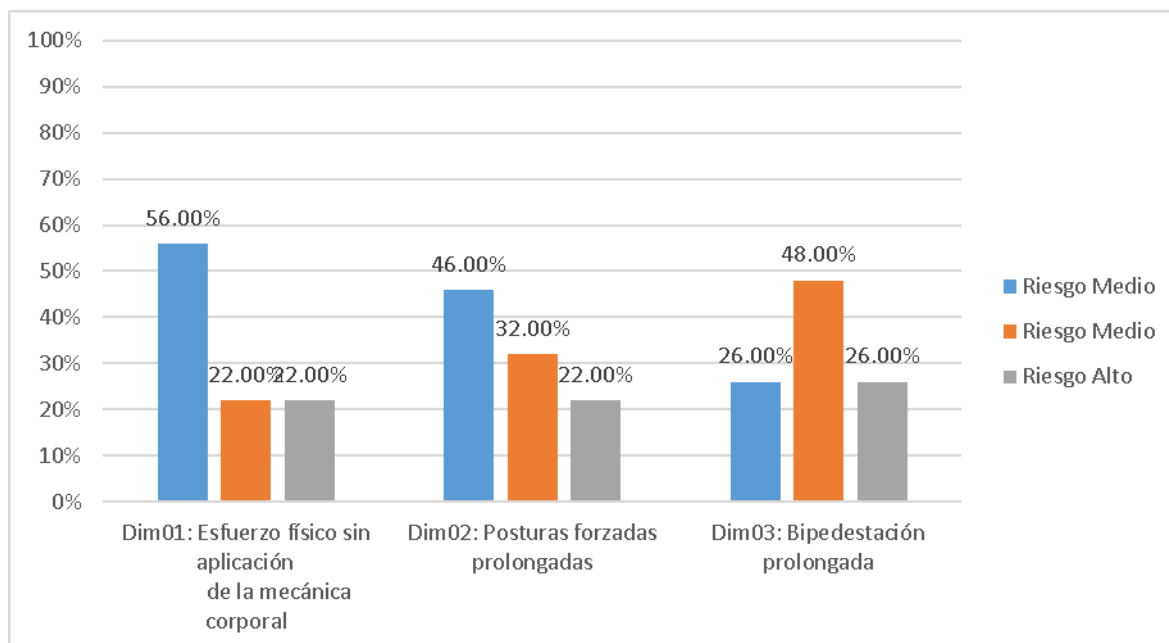


Figura 6. Distribución de frecuencias de categorías de las dimensiones de la variable Riesgos Ergonómicos de las enfermeras en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

### 3.1.3. Desempeño profesional.

Tabla 12. Frecuencias de categorías de la variable Desempeño Profesional del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Desempeño Laboral	Frecuencia	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	4	8.00%	8.00%
Medio	24	48.00%	56.00%
Alto	22	44.00%	100.00%
Total	50	100.00%	

Fuente: Elaboración propia

De la Tabla anterior podemos decir:

La mayor frecuencia estuvo reunida en la categoría Medio con un 48% (24 enfermeros). La siguiente categoría fue Alto con un 44% (22 enfermeros). La menor frecuencia se observó en la categoría Bajo con un 8% (4 enfermeros).



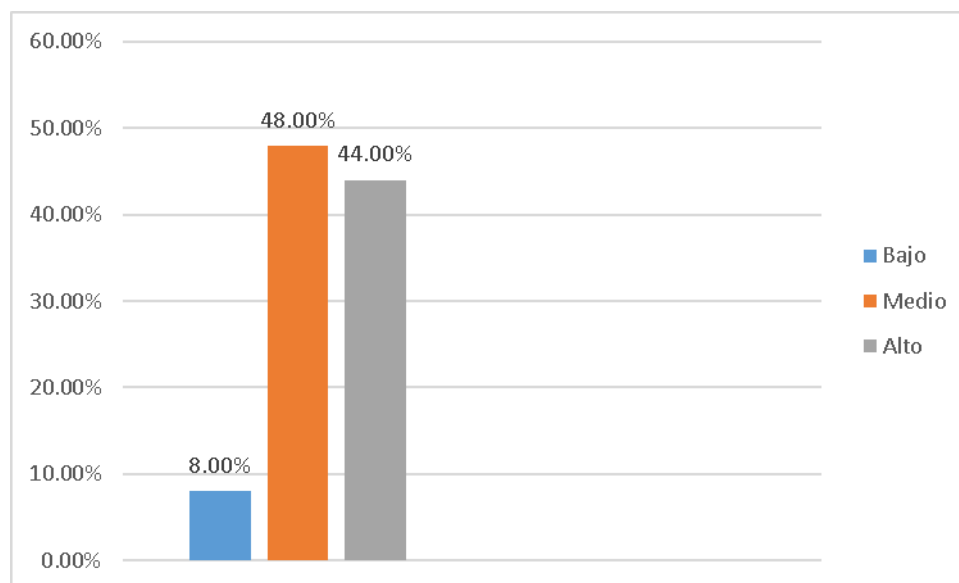


Figura 7. Distribución de frecuencias de categorías de la variable Desempeño profesional de las enfermeras en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Tabla 13. Frecuencias de categorías de las dimensiones de la variable Desempeño del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Dimensiones del Desempeño Profesional	Bajo		Medio		Alto	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Dim01: Conocimiento	11	22.00%	18	36.00%	21	42.00%
Dim02: Habilidades y Destrezas	10	20.00%	18	36.00%	22	44.00%
Dim03: Actitudes	7	14.00%	14	28.00%	29	58.00%

Fuente: Elaboración propia

De la Tabla anterior podemos decir:

Para las tres dimensiones del Desempeño Profesional se evidenció que las mayores frecuencias se agruparon en la categoría Alto, con un 42% para el Conocimiento; un 44% para Habilidades y Destrezas, y un 58% para Actitudes. En la categoría Medio se observó un 36% para las dimensiones Conocimiento, Habilidades y Destrezas, y un 28% para la dimensión Actitudes. En la Categoría Bajo se obtuvo la mayor frecuencia en la dimensión Conocimiento con un 22%, seguido de la dimensión Habilidades y Destrezas con un 20% y finalmente la dimensión Actitudes con un 14%.

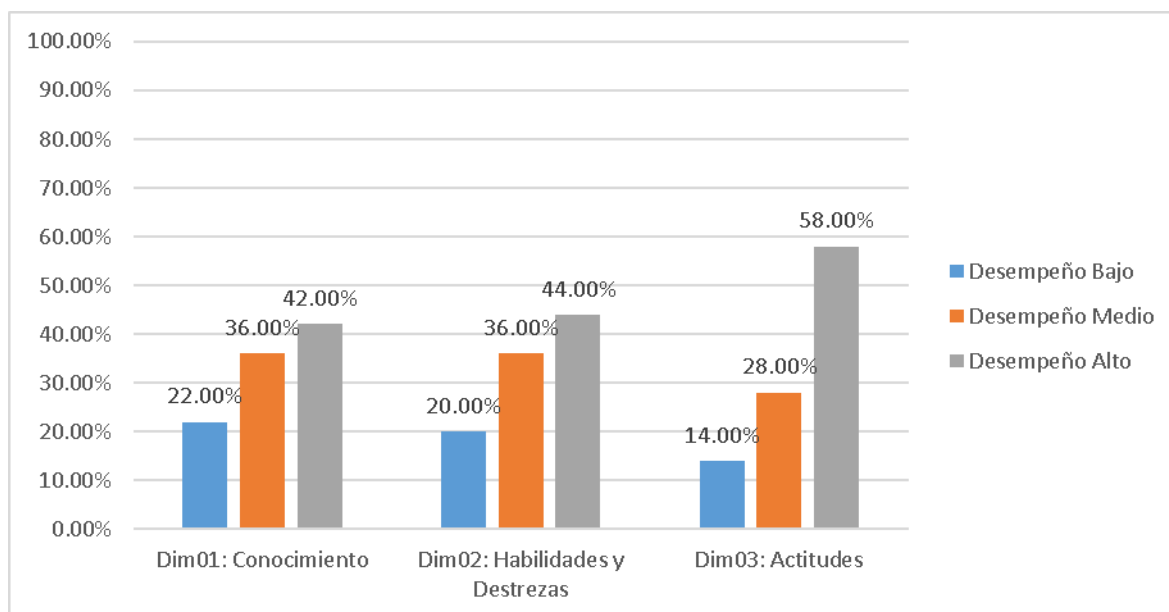


Figura 8. Distribución de frecuencias de categorías de las dimensiones de la variable Desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

### 3.2. Prueba de Normalidad.

Con el objetivo de establecer las pruebas estadísticas a emplear, es necesario comprobar si las variables en cuestión cumplen con una distribución normal; para ello emplearemos la prueba de normalidad Shapiro Wilk, por tratarse de variables cualitativas ordinales y tomando en cuenta que el tamaño de la muestra con la que estamos trabajando es pequeña (50); siendo la hipótesis  $H_0$  que los valores de la variable de estudio siguen una distribución normal, y la  $H_1$  lo contrario, que no siguen una distribución normal.

Tabla 14. Prueba de Normalidad Shapiro Wilk

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Instrumento Desempeño Laboral (agrupado)	.285	50	.000	.757	50	.000
Instrumento Riesgo Ergonómico (agrupado)	.244	50	.000	.798	50	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia a partir del programa estadístico SPSS ver23.0

En nuestro caso, al ser el valor de  $p$  de  $0.000 < 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula  $H_0$  a favor de la hipótesis alternativa  $H_1$  y se determina que no siguen una distribución normal. Posteriormente, procedemos a elegir la prueba no paramétrica, según la Tabla 15.

Tabla 15. *Alternativas de análisis bivalente según la naturaleza de las variables*

	Nominal	Ordinal	Métrica
<b>Nominal</b>	Chi-cuadrado Fisher (tablas 2x2)		
<b>Ordinal</b>	Chi-cuadrado Fisher (tablas 2x2)	Chi-cuadrado (indica existencia de relación pero no sentido)  Análisis de correlación: Coeficiente de spearman o Coeficiente de Kendall tau	
<b>Métrica</b>	si la nominal es dicotómica prueba de comparación de medias: Prueba t o Mann-Whitney  Con la variable nominal como factor análisis de la varianza: ANovA I o Kruská-Wallis  regresión con variable nominal como ficticia  si se transforma la variable métrica a escala ordinal: Chi-cuadrado (indica existencia de relación pero no sentido)	Análisis de correlación: Coeficiente de Pearson, Coeficiente de spearman o Coeficiente de Kendall tau  si se transforma la variable métrica a escala ordinal analizar como ordinal -ordinal (si el análisis de correlación no revela relaciones claras)	Análisis de correlación: Coeficiente de Pearson o Coeficiente de spearman  si se transforman ambas variables a escala ordinal analizar como ordinal-ordinal (si el análisis de correlación no revela relaciones darás)

Fuente: Bryman y Cramer (1997, p.200).

En el presente trabajo de investigación se empleó la prueba de correlación de Rho Spearman (0.05), que nos permite medir la correlación que existe entre variables ordinales que no se comportan normalmente, ya que es la prueba indicada cuando las variables son categóricas ordinales. Tal como en Pearson, los valores van de -1 a 1, siendo 0 el valor que indica no correlación, y los signos indican correlación directa e inversa.

Para el análisis e interpretación de datos se utilizó el programa estadístico SPSS. El nivel de confianza para la prueba de hipótesis será del 95% con un nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ . ( $p < 0,05$ ) para aceptar la hipótesis planteada en la presente investigación.

### 3.3. Contrastación y correlación de hipótesis.

#### 3.3.1. Hipótesis específica 1.

H1: Existe relación significativa entre el Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

H0: No existe relación significativa entre el Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Tabla 16. *Tabla cruzada Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal \* Desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.*

Tabla cruzada ESFUERZO FÍSICO SIN APLICACIÓN DE LA MECÁNICA CORPORAL * DESEMPEÑO LABORAL						
		Desempeño Laboral			Total	
		DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO		
Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal	Exposición Baja	Recuento	3	10	15	28
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	75.0%	41.7%	68.2%	56.0%
	Exposición Media	Recuento	1	8	2	11
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	25.0%	33.3%	9.1%	22.0%
	Exposición Alta	Recuento	0	6	5	11
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	0.0%	25.0%	22.7%	22.0%
	Total	Recuento	4	24	22	50
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: *Elaboración propia a partir del programa estadístico SPSS ver23.0*

De la Tabla anterior podemos decir:

Para una muestra de 50 enfermeros, el 56% de los encuestados (28 enfermeros) calificaron estar expuestos a un nivel bajo de riesgo a esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal; seguido de un 22% (11 enfermeros) para nivel medio y alto de riesgo. Cuatro 4 de estos casos presentan un bajo desempeño, 24 corresponden a un desempeño medio y 22 presentan un alto desempeño.

De los cuatro casos encontrados en la categoría Bajo Desempeño, el 75% (3 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 25% (1 enfermero) está expuesto a un riesgo medio. De los veinticuatro casos encontrados en la categoría Desempeño Medio, el 41.7% (10 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 33.3% (8 enfermeros) está expuesto a un riesgo medio y el 25% (6 enfermeros) están expuestos a un alto riesgo. De los veintidós casos encontrados en la categoría Alto Desempeño, el 68.2% (15 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 9.1% (2 enfermeros) está expuesto a un riesgo medio y el 22.7% (5 enfermeros) están expuestos a un alto riesgo.

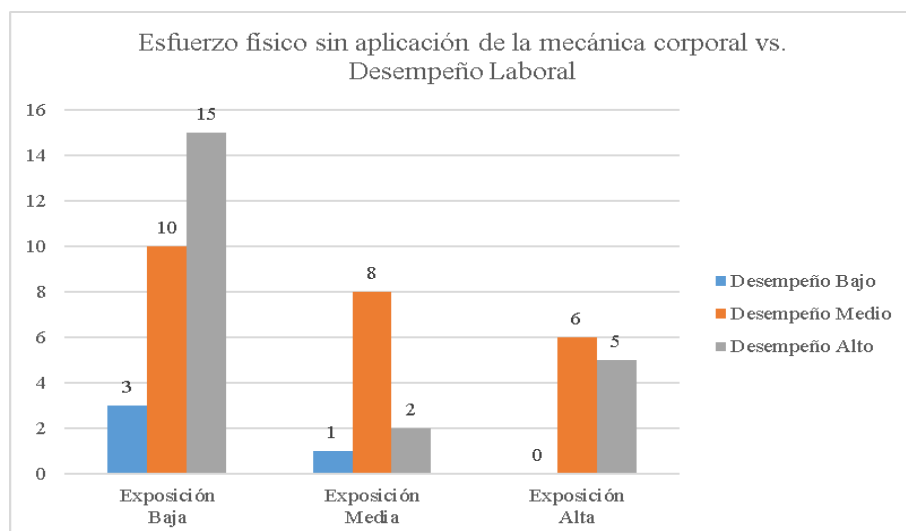


Figura 9. Distribución de frecuencias de categorías Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal vs. Desempeño laboral de las enfermeras en la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Tabla 17. Prueba de correlación entre el Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Correlaciones			
		Instrumento ESFUERZO FÍSICO SIN APLICACIÓN DE LA MECÁNICA	Instrumento Desempeño Laboral
Rho de Spearman			
		Coefficiente de correlación	1.000
	Instrumento ESFUERZO FÍSICO SIN APLICACIÓN DE LA MECÁNICA CORPORAL	Sig. (bilateral)	.499
		N	50
		Coefficiente de correlación	-.098
	Instrumento Desempeño Laboral	Sig. (bilateral)	.499
	N	50	

Fuente: Elaboración propia a partir del programa estadístico SPSS ver23.0

Al analizar la Tabla 17 se observó que la significancia obtenida fue mayor que el nivel propuesto ( $p=0.499 > 0.05$ ), por lo que hay evidencia para no rechazar la hipótesis nula, por consiguiente, No existe relación lineal entre la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es  $-0.098$ , lo que expresa una “correlación baja inversa”.

### 3.3.2. Hipótesis específica 2.

H0: No existe relación significativa entre la Bipedestación Prolongada y desempeño laboral del profesional de enfermería de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

H1: Existe relación significativa entre la Bipedestación Prolongada y desempeño laboral del profesional de enfermería de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Tabla 18. *Tabla cruzada Bipedestación prolongada \* Desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.*

		Desempeño Laboral			Total	
		DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO		
<b>Bipedestación prolongada</b>	Exposición Baja	Recuento	0	5	8	13
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	0.0%	20.8%	36.4%	26.0%
	Exposición Media	Recuento	4	14	6	24
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	100.0%	58.3%	27.3%	48.0%
	Exposición Alta	Recuento	0	5	8	13
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	0.0%	20.8%	36.4%	26.0%
<b>Total</b>	Recuento	4	24	22	50	
	% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: *Elaboración propia a partir del programa estadístico SPSS ver23.0*

De la Tabla anterior podemos decir:

Para una muestra de 50 enfermeros, el 48% de los encuestados (24 enfermeros) calificaron estar expuestos a un nivel medio de riesgo a Bipedestación Prolongada; seguido de un 26% (13 enfermeros) para nivel bajo y alto de riesgo. Cuatro 4 de estos casos presentan un bajo desempeño, 24 corresponden a un desempeño medio y 22 presentan un alto desempeño.

De los cuatro casos encontrados en la categoría Bajo Desempeño, el 100% (4 enfermeros) están expuestos a un riesgo medio. De los veinticuatro casos encontrados en la categoría Desempeño Medio, el 20.8% (5 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 58.3% (14 enfermeros) están expuestos a un riesgo medio y el 20.8% (5 enfermeros) están expuestos a un alto riesgo. De los veintidós casos encontrados en la categoría Alto Desempeño, el 36.4% (8 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 27.3% (6 enfermeros) está expuesto a un riesgo medio y el 36.4% (8 enfermeros) están expuestos a un alto riesgo.

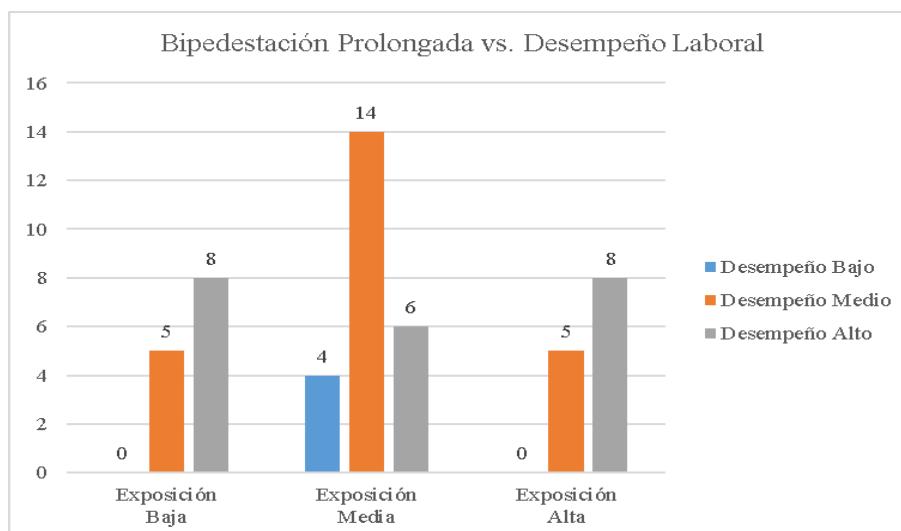


Figura 10. Distribución de frecuencias de categorías Bipedestación prolongada vs. Desempeño laboral de las enfermeras en la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Tabla 19. Prueba de correlación entre la Bipedestación Prolongada y desempeño laboral del profesional de enfermería de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Correlaciones				
		Instrumento BIPEDESTACIÓN PROLONGADA	Instrumento Desempeño Laboral	
Rho de Spearman				
		Coefficiente de correlación	1.000	.000
	Instrumento BIPEDESTACIÓN PROLONGADA	Sig. (bilateral)		1.000
		N	50	50
		Coefficiente de correlación	.000	1.000
	Instrumento Desempeño Laboral	Sig. (bilateral)	1.000	
	N	50	50	

Fuente: Elaboración propia a partir del programa estadístico SPSS ver23.0

Al analizar la Tabla 19 se observó que la significancia obtenida fue mayor que el nivel propuesto ( $p=1.000 > 0.05$ ), por lo que hay evidencia para no rechazar la hipótesis nula, por consiguiente, No existe relación lineal entre la bipedestación prolongada y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.000, lo que expresa “sin correlación”.

### 3.3.3. Hipótesis específica 3.

H0: No existe relación significativa entre las Posturas forzadas y prolongadas y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

H1: Existe relación significativa entre las Posturas forzadas y prolongadas y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Tabla 20. *Tabla cruzada Posturas Forzadas Prolongadas \* Desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.*

		Desempeño Laboral			Total	
		DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO		
Posturas forzadas prolongadas	Exposición Baja	Recuento	3	9	11	23
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	75.0%	37.5%	50.0%	46.0%
	Exposición Media	Recuento	0	11	5	16
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	0.0%	45.8%	22.7%	32.0%
	Exposición Alta	Recuento	1	4	6	11
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	25.0%	16.7%	27.3%	22.0%
Total	Recuento	4	24	22	50	
	% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

Fuente: *Elaboración propia a partir del programa estadístico SPSS ver23.0*

De la Tabla anterior podemos decir:

Para una muestra de 50 enfermeros, el 46% de los encuestados (23 enfermeros) calificaron estar expuestos a un nivel bajo de riesgo a Posturas Forzadas Prolongadas; seguido de un 32% (16 enfermeros) para nivel medio de riesgo y un 22% (11 enfermeros) para nivel alto de riesgo. Cuatro 4 de estos casos presentan un bajo desempeño, 24 corresponden a un desempeño medio y 22 presentan un alto desempeño.

De los cuatro casos encontrados en la categoría Bajo Desempeño, el 75% (3 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 25% (1 enfermero) está expuesto a un riesgo alto. De los veinticuatro casos encontrados en la categoría Desempeño Medio, el 37.5% (9 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 45.8% (11 enfermeros) está expuesto a un riesgo medio y el 16.7% (4 enfermeros) están expuestos a un alto



riesgo. De los veintidós casos encontrados en la categoría Alto Desempeño, el 50% (11 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 22.7% (5 enfermeros) está expuesto a un riesgo medio y el 27.3% (6 enfermeros) están expuestos a un alto riesgo.

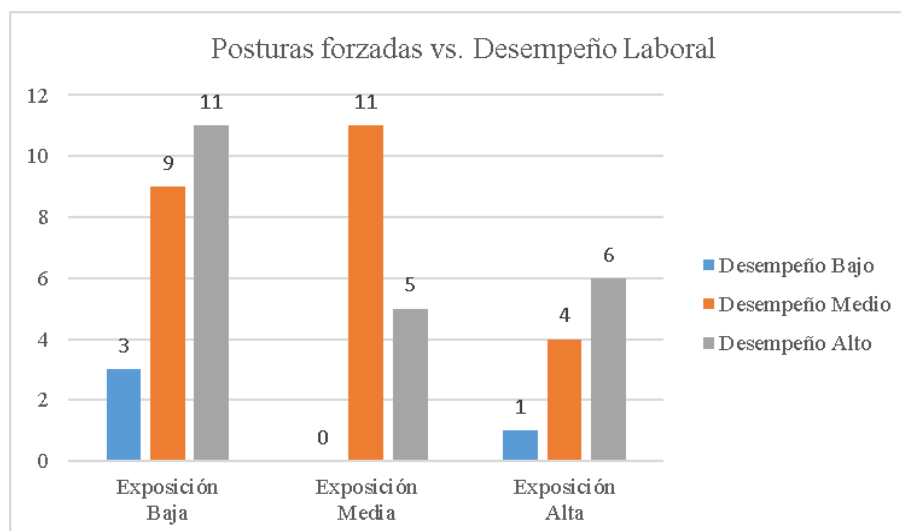


Figura 11. Distribución de frecuencias de categorías Posturas forzadas vs. Desempeño laboral de las enfermeras en la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Tabla 21. *Prueba de correlación entre las Posturas forzadas Prolongadas y Desempeño Laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.*

Correlaciones			
		Instrumento POSTURAS FORZADAS PROLONGADAS (agrupado)	Instrumento Desempeño Laboral
Instrumento POSTURAS FORZADAS PROLONGADAS	Coefficiente de correlación	1.000	.030
	Sig. (bilateral)		.836
	N	50	50
Instrumento Desempeño Laboral	Coefficiente de correlación	.030	1.000
	Sig. (bilateral)	.836	
	N	50	50

Fuente: Elaboración propia a partir del programa estadístico SPSS ver23.0

Al analizar la Tabla 21 se observó que la significancia obtenida fue mayor que el nivel propuesto ( $p=0.836 > 0.05$ ), por lo que hay evidencia para no rechazar la hipótesis nula, por consiguiente, No existe relación lineal entre la dimensión posturas forzadas prolongadas y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.030, lo que expresa una “correlación moderada baja positiva”.

### 3.3.4. Hipótesis General

H0: No existe relación entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

H1: Existe relación entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Tabla 22. *Tabla cruzada Riesgo Ergonómico \* Desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.*

**Tabla cruzada RIESGO ERGONÓMICO \* DESEMPEÑO LABORAL**

		Desempeño Laboral			Total	
		DESEMPEÑO BAJO	DESEMPEÑO MEDIO	DESEMPEÑO ALTO		
<b>Instrumento Riesgo Ergonómico</b>	Exposición Baja	Recuento	3	5	11	19
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	75.0%	20.8%	50.0%	38.0%
	Exposición Media	Recuento	1	14	6	21
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	25.0%	58.3%	27.3%	42.0%
	Exposición Alta	Recuento	0	5	5	10
		% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	0.0%	20.8%	22.7%	20.0%
<b>Total</b>	Recuento	4	24	22	50	
	% dentro de Instrumento Desempeño Laboral	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

*Fuente: Elaboración propia a partir del programa estadístico SPSS ver23.0*

De la Tabla anterior podemos decir:

Para una muestra de 50 enfermeros, el 42% de los encuestados (21 enfermeros) calificaron estar expuestos a un nivel medio de riesgo ergonómico; seguido de un 38% (19 enfermeros) para nivel bajo de riesgo ergonómico y un 20% (10 enfermeros) para nivel alto de riesgo ergonómico. Cuatro 4 de estos casos presentan un bajo desempeño, 24 corresponden a un desempeño medio y 22 presentan un alto desempeño.

De los cuatro casos encontrados en la categoría Bajo Desempeño, el 75% (3 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo ergonómico, el 25% (1 enfermero) está expuesto a un riesgo ergonómico medio. De los veinticuatro casos encontrados en la categoría Desempeño Medio, el 20.8% (5 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 58.3% (14 enfermeros) está expuesto a un riesgo medio y el 20.8% (5

enfermeros) están expuestos a un alto riesgo. De los veintidós casos encontrados en la categoría Alto Desempeño, el 50% (11 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 27.3% (6 enfermeros) está expuesto a un riesgo medio y el 22.7% (5 enfermeros) están expuestos a un alto riesgo.

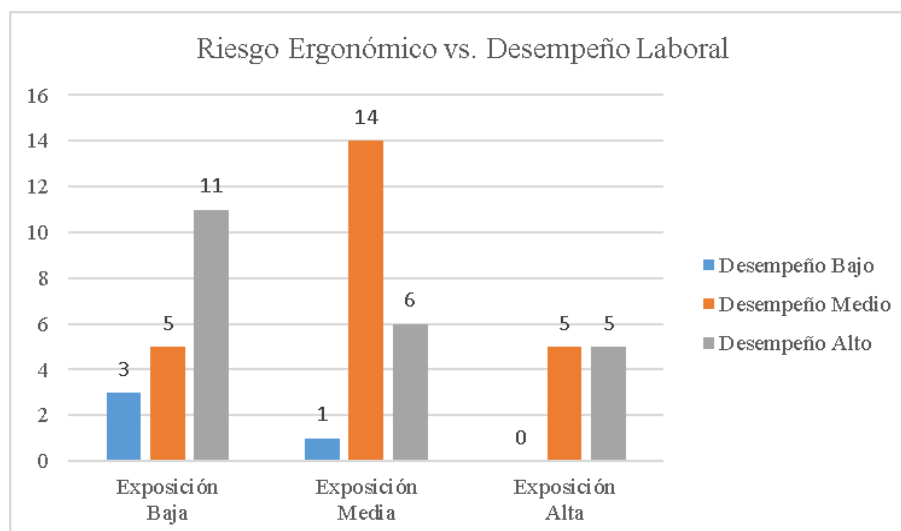


Figura 12. Distribución de frecuencias de categorías Riesgos Ergonómicos vs. Desempeño laboral de las enfermeras en la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Tabla 23. Prueba de correlación entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Correlaciones			
		Instrumento Riesgo Ergonómico	Instrumento Desempeño Laboral
Rho de Spearman	Instrumento Riesgo Ergonómico	1.000	-.048
		Sig. (bilateral)	.743
		N	50
Rho de Spearman	Instrumento Desempeño Laboral	-.048	1.000
		Sig. (bilateral)	.743
		N	50

Fuente: Elaboración propia a partir del programa estadístico SPSS ver23.0

Al analizar la Tabla 23 se observó que la significancia obtenida fue mayor que el nivel propuesto ( $p=0.743 > 0.05$ ), por lo que hay evidencia para no rechazar la hipótesis nula, por consiguiente, No existe relación lineal 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. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es -0.048, lo que expresa una “correlación moderada media inversa”.

## **IV. DISCUSIÓN**

Los resultados de esta investigación ponen de manifiesto que no existe relación significativa ( $p=0.743>0.05$ ) entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del profesional de enfermería de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Este resultado es contrario al de Pérez (2013), en la investigación titulada “La ergonomía y su incidencia en el desempeño laboral en los colaboradores del departamento de talento humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la Ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua”, quien concluye que la ergonomía si incide en el desempeño laboral en los colaboradores de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua; señalando además que la mayor parte de los colaboradores de la empresa manifiestan que no cuenta con los medios ni las herramientas ergonómicas para desenvolverse en su ambiente de trabajo, lo que limita su accionar y productividad en las diferentes áreas y departamentos de la empresa. Así también, contrario al de Salvador (2017), en la investigación titulada “Aplicación de la ergonomía para mejorar la productividad del área sala de operaciones de cirugía general del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Essalud, 2017”, quien concluye que la aplicación de la ergonomía mejora el nivel de la productividad, aumentando la eficacia, mejorando también la calidad de atención a los asegurados.

Así también, este resultado es similar al de Benítez (2012), en la investigación titulada “Los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral de los servidores públicos del Ministerio del Interior”, quien concluye que el riesgo ergonómico no influye en el desempeño laboral. Así como al de Vargas (2017), en la investigación titulada “Riesgos laborales y el desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima 2017”, quien concluye que no existe relación significativa ( $p=0,251>0,05$ ) entre los riesgos laborales ergonómicos y el desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones de este Instituto.

En el contraste de la hipótesis específica 1 se comprobó en base a las respuestas emitidas por la población investigada que No existe relación significativa ( $p=0.499>0.05$ ) entre los riesgos de Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

En la demostración de la hipótesis específica 2 se comprobó en base a las respuestas emitidas por la población investigada que No existe relación significativa ( $p=1.000>0.05$ ) entre los riesgos de Bipedestación Prolongada y desempeño laboral del profesional de enfermería de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

En la demostración de la hipótesis específica 3 se comprobó en base a las respuestas emitidas por la población investigada que No existe relación significativa ( $p=0.836>0.05$ ) entre los riesgos de Posturas forzadas Prolongadas y Desempeño Laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

## **V. CONCLUSIONES**

Primera. No existe relación significativa ( $p=0.499>0.05$ ) entre la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es  $-0.098$ , lo que expresa una “correlación baja inversa”.

Segunda. No existe relación significativa ( $p=1.000>0.05$ ) entre la bipedestación prolongada y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es  $0.000$ , lo que expresa “sin correlación”.

Tercera. No existe relación significativa ( $p=0.836>0.05$ ) entre la dimensión posturas forzadas prolongadas y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es  $0.030$ , lo que expresa una “correlación moderada baja positiva”.

Cuarta. No existe relación significativa ( $p=0.743>0.05$ ) 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. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es  $-0.048$ , lo que expresa una “correlación moderada media inversa”.



## **VI. RECOMENDACIONES**

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación, hacemos las siguientes recomendaciones:

Primera: Al Hospital Cayetano Heredia de Lima brindar capacitación continua al profesional de enfermería en lo referente a los riesgos ergonómicos a los que puedan estar expuestos durante el desempeño laboral, para así mejorar la calidad de atención y evitar licencias laborales.

Segunda: Al Hospital Cayetano Heredia de Lima seguir apoyando e incentivando a las futuras investigaciones de las diferentes escuelas profesionales universitarias.

Tercera: Al Hospital Cayetano Heredia de Lima promover políticas normativas que permitan generar estrategias en temas relacionados a la ergonomía potenciando un estilo de vida saludable.

Cuarta: A los investigadores continuar realizando más investigaciones en el área de la salud ocupacional del personal de enfermería con el fin de incrementar conocimientos y realizar futuras intervenciones con la finalidad de brindar mejor atención a los pacientes.

Quinta: A los participantes del estudio plantear estrategias a las instancias correspondientes con el objetivo de mejorar la vigilancia en temas relacionados a la ergonomía, haciendo más viable su reporte y toma de decisiones.

Quinta: A los participantes del estudio tomar conciencia sobre el autocuidado durante su jornada laboral para prevenir problemas de salud que impidan su desempeño óptimo en la atención a los pacientes.

## **VII. REFERENCIAS**

- Arone, L., Becerra, G., Jorge, C. y Zamalloa, S. (2017) *Conocimiento y aplicación de la mecánica corporal de la enfermera en centro quirúrgico de un hospital de lima, agosto 2016 - marzo 2017* (Tesis de Grado). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
- Ascencio, A. (2016), *El sueño, hábitos alimenticios y su influencia en el desempeño laboral en profesionales de enfermería del Hospital Daniel Alcides Carrión - Tacna 2016* (Tesis de Grado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú.
- Benavides, R. (2002). *Competencias y Competitividad*. Diseño de Organizaciones Latinoamericanas. Bogota: Editorial McGraw- Hill.
- Benítez Castillo, Marco Vinicio (2012). “*Los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral de los servidores públicos del Ministerio del Interior*”, Informe Final del Trabajo de Titulación de Psicólogo Industrial, Quito, Ecuador Universidad Central del Ecuador Facultad de Ciencias Psicológicas
- Bobadilla, E. (2016), *Factores motivacionales y desempeño laboral del Profesional de Enfermería en el Servicio de Emergencia de un Hospital de Essalud Chiclayo. abril-octubre, 2016* (Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud). Universidad César Vallejo, Chiclayo, Perú.
- Briceño, C. (2005). *Estudio de riesgos ergonómicos y satisfacción laboral en el personal de enfermería. Escuela de Salud Pública y Ambiente*. Universidad Nacional de Córdoba, Facultad de Ciencias Médicas. Córdoba, Argentina. Revista Médica Laboral.
- Burgos, M. (2017), *Nivel de riesgo ergonómico en el personal de Enfermería de los Servicios de Emergencia y Hospitalización de la Clínica Internacional – San Borja, Lima 2017* (Tesis de Grado) Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.
- Cachay, S., Heredia, H. y Zegarra, D. (2017), *Factores de riesgos ergonómicos y sintomatologías músculo-esqueléticas en enfermeras asistenciales del hospital regional de loreto, iquitos 2017* (Tesis de Grado). Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, Perú.
- Chiavenato, I. (2000) *Administración de los Recursos Humanos. (5a Ed.)*. Santa Fé de Bogotá, Colombia: Mc Graw-hill/Interamericana Editores, S.A

- Chiavenato, I. (2002). *Gestión del Talento Humano. (1a Ed.)* México: Mc Graw-hill/Interamericana Editores, S.A
- Corvacho L. (2005) *Revista Cubana de Medicina Integral* VI9, N°4. Epidemiología de las enfermedades relacionadas con la ocupación. Cuba. Recuperado de: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252003000400010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000400010)
- Ferreras, A., Díaz, J., Oltra, A. y García, C. (2007). *Manual para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en los centros de atención a personas en situación de dependencia.* Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV), España.
- Figueroa, N. (2010) *Conocimientos, actitudes y prácticas de la citología cérvicouterina, en mujeres mayores de 15 años en condición de desplazamiento.* Universidad de Cartagena, Facultad de Medicina, Barranquilla, Colombia.
- Fuentes, I. (2014), *Riesgo ergonómico que influye en la Salud Ocupacional del personal de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital 111 Daniel Alcides Carrión Tacna-2013* (Tesis Segunda Especialidad) Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú.
- Goicochea, L. (2016), *El estrés laboral y su relación con el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa de calzados Kiara del Distrito El Porvenir -Año 2016* (Tesis de Grado). Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.
- Guizado, M. y Zamora, K. (2014), *Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en centro quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2014* (Tesis de Grado). Universidad Universidad Wiener, Lima, Perú.
- Hernández, R. y Fernández B. (2006) *Metodología de la investigación.* México: Mc Graw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.
- Hidalgo, S. (2015) *Análisis de factores de riesgo ergonómico que se correlacionan con la aparición de trastornos músculo-esqueléticos en el personal de fisioterapia del hospital de especialidades de las F.F.A.A. N°1.* (Tesis de Grado). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.

- Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (2011). *Manual de organizaciones y funciones de centro quirúrgico*. HNDAC, Lima, Perú.
- Hunter D. (1969) *The Disease of Occupations*. (4a Ed.) Aulesbury: English Universities Press by Hazell Watson & Viney;
- Lazo, S., y Peña, M. (2014). *Problemas Ergonómicos por actividad Laboral del Personal de la Coac Jardín Azuayo Ltda. Zona Cuenca, año 2014*. Universidad de Cuenca.
- Llamo, Y. y Palomino, H. (2017) *Riesgo ergonómico en las licenciadas de enfermería del servicio de emergencia del hospital regional docente las mercedes 2016* (Tesis de Grado). Universidad Señor de Sipán, Lambayeque, Perú.
- Lugo, R. (2015) “*Riesgos laborales de los profesionales de enfermería del servicio de emergencia del Hospital “Victor Ramos Guardia” – Huaraz, junio - diciembre 2015*” (Tesis de Grado). Universidad Autónoma de Ica, Ica, Perú.
- Malcolm, J., Jayson, V., Allan, S. y Dixon, J. (2001). *Tratamiento preventivo del dolor*. Madrid. Recuperado de:  
[www.sld.cu/galerias/doc/sitios/...bio/tratamiento\\_preventivo\\_en\\_la\\_lumbalgia.doc](http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/...bio/tratamiento_preventivo_en_la_lumbalgia.doc)
- Madril, E. (2016). *Riesgos ergonómicos que con llevan a trastornos músculo esqueléticos en el personal de enfermería en el área materno infantil del hospital de especialidades de las fuerzas armadas del Ecuador N° 1*. (Tesis de licenciatura). Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.
- Melgar, N. (2015). *Factores de riesgo ergonómico y su relación con la salud ocupacional del profesional de enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital III Daniel Alcides Carrión, Tacna-2014*. (Tesis de segunda especialidad). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú.
- Manrique, M. y Rodríguez, S. (2017), *Desempeño laboral en enfermeras(os) de los servicios de hospitalización. Hospital III Goyeneche, Arequipa 2016* (Tesis de Grado). Universidad Nacional San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.

- Melendez, C., Muñoz, M. y Burgos, L. (2017) *Conocimientos, actitudes y practica del cuidado humanizado del profesional de enfermería del Hospital III Iquitos Essalud, Punchana 2017* (Tesis de Grado). Universidad Nacional de la Amazonia Peruana, Iquitos, Perú.
- Melgar, N. (2015), *Factores de riesgo ergonómico y su relación con la salud ocupacional del profesional de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital 111 Daniel Alcides Carrión, Tacna- 2014* (Tesis Segunda Especialidad) Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú.
- Ministerio de Salud (2005) *Riesgos ocupacionales*. MINSA Perú.
- Montalvo A. Cortés Y. Rojas M. “*Riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculoesquelética en personal de enfermería de una clínica en costa atlántica, 2014*”. Colombia. Cartagena, 2014
- Moya, A., y Vinueza, J. (2013). *Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería que labora en los servicios de medicina interna, emergencia, cirugía, traumatología y quirófano en el Hospital “San Luis de Otavalo, en el periodo de enero y octubre del año 2013* (Tesis de Grado). Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.
- OIT, Oficina Internacional del Trabajo, (2011), Informe de la Comisión de Expertos en Aplicación de Convenios y Recomendaciones, Informe III (Parte 1A), Ginebra,
- Palomino, M. (2015) *Nivel de conocimientos sobre riesgo ocupacional del profesional de enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 2014* (Tesis de Grado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Palomino, P. (2016), *La ergonomía y su influencia en el desempeño laboral en la I.E.P. El Americano S.M.P., año 2016* (Tesis de Grado). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
- Pérez Peñafiel, Pablo Gabriel, (2013), *La ergonomía y su incidencia en el desempeño laboral en los colaboradores del departamento de talento humano de la empresa eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua, Ambato – Ecuador*, Universidad Técnica de Ambato.

- Pineda, E. y De Alvarado, E. (2008). *Metodología de la investigación*. Organización Panamericana de la Salud. (2ª Ed), Washington, D.C. 20037, E.U.A.
- Polo, I. (2010), *Ergonomía como Plataforma en el desempeño laboral en el personal operativo de las Farmacias de Autoservicio* (Maestría en Gerencia Empresarial). Universidad Dr. Rafael Bellosillo Chacín, Zulia, Venezuela.
- Quispe, E. (2015), *Clima organizacional y desempeño laboral en la Municipalidad Distrital de Pacucha, Andahuaylas, 2015* (Tesis de Grado). Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas, Perú.
- Reyes, W., & Tipantuña, P. (2017). *Relación entre conocimientos actitudes y prácticas en la prevención de riesgos ergonómicos del profesional de Enfermería de la Clínica Good Hope, Lima 2016* (Tesis de pregrado). Universidad Peruana Unión, Lima. Perú.
- Salvador, R. (2017), *Aplicación de la ergonomía para mejorar la productividad del Área Sala de Operaciones de Cirugía General del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Essalud, 2017* (Tesis de Grado). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
- Sarango, M. (2014) *Aplicación de la mecánica corporal en el personal de enfermería que labora en el área de terapia intensiva del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo julio a diciembre del 2013* (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- Segura, K., & Ronquillo, A. (2013). *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* (Tesis de Grado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.
- Spiers, I. (2016) *Riesgos ergonómicos de cuidadores en residencias asistidas para adultos mayores en Lima – Perú* (Tesis de Grado). Universidad Científica Del Sur, Perú.
- Universidad San Martín de Porres (2015) *Guía para elaboración de proyecto e informe de investigación*. Facultad de Medicina Humana. Sección de Posgrado. Lima, Perú.
- Vara, A. (2012) *Desde la idea hasta la sustentación: siete pasos para una tesis exitosa*. Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. (3ª Ed), Universidad de San Martín de Porres, Lima, Perú.



- Vargas, L. (2017), *Riesgos laborales y el desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima 2017* (Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.
- Veliz, A, & Soto, B. (2015), *Factores de Riesgo Psicosociales y su relación con la satisfacción laboral del profesional de enfermería del Hospital Naval, Callao 2015* (Maestría en Gerencia de la Salud) Universidad Nacional del Callao, Lima, Perú.
- Wendy Coraly Reyes, W. y Tipantuña, P. (2017) *Relación entre conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención de riesgos ergonómicos de los profesionales de Enfermería de la Clínica Good Hope, Lima, 2016*. (Tesis de Grado). Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.

## **Anexos**

## ANEXO N°01 - MATRIZ DE CONSISTENCIA

1-2



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Riesgos Ergonómicos y Desempeño Laboral del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018**

Problema, Objetivos, Hipótesis			Variables						
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable	Definición Conceptual	Indicador	Definición Operacional	Items	Escala	Instrumento
¿Qué relación hay entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del profesional de enfermería de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018?	Determinar la relación que existe entre los riesgos ergonómicos, y el desempeño laboral en los enfermeros de sala de operaciones del hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.	Existe relación entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral en los enfermeros de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.	<b>Variable Independiente:</b> Riesgos Ergonómicos.	Conjunto de atributos o elementos de una tarea que aumentan la posibilidad de que un usuario, expuesto a ellos, desarrolle una lesión.	Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal.  Posturas forzadas prolongada  Bipedestación prolongada.	Se entiende como el esfuerzo físico que realiza la enfermera a lo largo de su jornada laboral, que pueden ser: movilización de pacientes en cama, permanecer mucho tiempo de pie y que requieren consumo energético.  Se define como aquellas posiciones de trabajo que adopta la enfermera y que genera hiperextensiones, hiperflexiones.  Se define como la postura que las enfermeras adoptan al mantenerse de pie sobre sus extremidades inferiores por un tiempo prolongado al realizar su actividad laboral.	1-9  10-15  16-20	Ordinal  Siempre (3) A veces (2) Nunca (1)	Cuestionario
Problemas Específicos	Objetivo Específicos	Hipótesis Específicas	Variable	Definición Conceptual	Indicador	Definición Operacional	Items	Escala	Instrumento
<p>• ¿Cuál es la relación que hay entre el Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal y desempeño laboral en los enfermeros de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, lima 2018?</p> <p>• ¿Cuál es la relación que hay entre la Bipedestación Prolongada y desempeño laboral en los enfermeros de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, lima 2018?</p> <p>• ¿Cuál es la relación que hay entre Posturas forzadas y prolongadas y desempeño laboral en los enfermeros de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, lima 2018?</p>	<p>• Identificar la relación entre el Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal y desempeño laboral en los enfermeros de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, lima 2018.</p> <p>• Identificar la relación entre la Bipedestación Prolongada y desempeño laboral en los enfermeros de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, lima 2018.</p> <p>• Identificar la relación entre las Posturas forzadas y prolongadas y desempeño laboral en los enfermeros de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, lima 2018.</p>	<p>• Existe relación significativa entre el Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal y el desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, lima 2018.</p> <p>• Existe relación significativa entre la Bipedestación Prolongada y desempeño laboral en los enfermeros de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, lima 2018</p> <p>• Existe relación significativa entre las Posturas forzadas y prolongadas y desempeño laboral en los enfermeros de Sala de Operaciones</p>	<b>Variable Dependiente:</b> Desempeño Laboral.	El desempeño laboral es el rendimiento laboral y la actuación que manifiesta el trabajador al efectuar las funciones y tareas principales que exige su cargo en el contexto laboral específico de actuación, lo cual permite demostrar su idoneidad.	<p>Conocimiento: Es el conjunto de saberes del profesional de enfermería que al mantenerlos actualizados va a permitir brindar un óptimo cuidado al paciente</p> <p>Habilidades y Destrezas: Son constructos que se asocian a la realización de determinadas acciones que puede ejecutar el sujeto hábil.</p> <p>Actitudes: Es la manera de comportarse frente a una situación, el cual está regido por nuestras normas aprendidas en una sociedad.</p>	Es el desenvolvimiento del trabajador en el cumplimiento de sus funciones y metas trazadas dentro de su área de trabajo, el cual debe estar basado en sus conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes. Para esta variable se ha agrupado 03 indicadores que miden de manera general según los requerimientos del Ministerio de Salud las competencias generales del personal asistencial (en este caso el Profesional de enfermería), en cada ítem las respuestas son: Siempre, A veces y Nunca.	21-28  29-38  39-48	Ordinal  Siempre (3) A veces (2) Nunca (1)	Cuestionario

## ANEXO N°01 - MATRIZ DE CONSISTENCIA

2-2



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**Riesgos Ergonómicos y Desempeño Laboral del profesional de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018**

Tipo y Diseño de Investigación	Población y muestra	Técnicas e Instrumentos	Análisis de resultados - Proceso Estadístico
<p><b>Tipo de Investigación:</b> Cuantitativo descriptivo. - El estudio es de enfoque cuantitativo, porque se van a recolectar datos medibles sobre las variables. - De acuerdo a Hernández S. (2010), este estudio es de tipo descriptivo porque describirá la variable en su naturaleza en el mismo sujeto y se analiza las características.</p> <p><b>Diseño de Investigación:</b> No experimental, transversal, correlacional. - El estudio es No experimental porque solo se va a observar la variable. - De corte transversal porque se realiza en un momento determinado en el tiempo</p>	<p><b>Población:</b> Constituida por todos los profesionales de enfermería de sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, que hacen un total de 54 enfermeras(os).</p> <p><b>Tipo de Muestra:</b> No probabilística. Tipo censal, siendo igual a la población</p> <p><b>Muestra:</b> La muestra estará constituida por 54 profesionales de enfermería de sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia.</p>	<p><b>Técnica:</b> La encuesta para ambas variables.</p> <p><b>Instrumento:</b> El Cuestionario.</p> <p><b>Variable Riesgo Ergonómico:</b> Cuestionario validado para la recolección de datos.</p> <p><b>Variable Desempeño Laboral</b> Cuestionario validado para la recolección de datos.</p>	<p><b>Descriptiva:</b> - Tablas de frecuencias. - Gráficos de frecuencias (Barras) - El procesamiento de la información se realiza mediante cuadros y gráficos estadísticos, para ello se utiliza el programa informático Statistical Package for Social Sciences versión 23.0 (SPSS) - La confiabilidad del instrumento se realizó mediante el coeficiente alfa de Cronbach. - Se utilizó la correlación de Pearson</p>

## ANEXO N°02 - INSTRUMENTO



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD

**ENCUESTA SOBRE RIESGOS ERGONÓMICOS Y  
DESEMPEÑO LABORAL**

**Instrucciones:** Se está realizando un trabajo de investigación, con el propósito de determinar la relación que existe entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral, para lo cual pido su absoluta sinceridad, contestando verazmente a la siguiente información, marcando con equis(X) a las siguientes interrogantes:

**I. DATOS GENERALES**

**1. Edad:**

- a) 20 a 30 años
- b) 31 a 40 años
- c) 41 a 60 años
- d) Mayor de 60 años

**2. Sexo:**

- a) Femenino
- b) Masculino

**3. Años de experiencia:**

- a) Días
- b) Meses
- c) Años

**4. Condición laboral:**

- a) Nombrado
- b) Contratado
- c) SERUMS
- d) Otra modalidad (especifique) .....

**5. ¿Ud ha recibido capacitación en Centro Quirúrgico?**

- a) Si Especifique .....
- b) No

**II. RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA**

N°	DIMENSIÓN/INDICADOR	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
<b>A. ESFUERZO FÍSICO SIN APLICACIÓN DE LA MECÁNICA CORPORAL</b>				
1.	Aplica la mecánica corporal al realizar la higiene y confort del paciente			
2.	Aplica la mecánica corporal para el traslado del paciente de la silla de rueda a la cama y viceversa			
3.	Realiza esfuerzo físico al colocar Cloruro de sodio y otros derivados en los soportes			

4.	Aplica la mecánica corporal para empujar la camilla ocupada por el paciente			
5.	Aplica la mecánica corporal para sentar al paciente utilizando las manivelas de la camilla			
6.	Aplica la mecánica corporal para sentar al paciente al borde de la cama			
7.	Aplica la mecánica corporal al sentar o incorporar al paciente a la cama			
8.	Aplica la mecánica corporal al pasar al paciente de la cama a la camilla y viceversa.			
9.	Aplica la mecánica corporal a sentarse realizar la actualización de los kardex			
<b>B. POSTURAS FORZADAS PROLONGADAS</b>				
10.	Sostiene el cloruro de sodio y/o derivados por más de 5 minutos			
11.	Realiza hiperflexiones de cuello y brazos al atender a los pacientes en cama			
12.	Realiza hiperflexiones de tronco y brazos en la higiene y confort del paciente			
13.	Al trasportar objetos pesados (cajas con cloruro de suero, balón de oxígeno, etc.)			
14.	Al alimentar a pacientes con grado de dependencia 2 y 3			
15.	Al realizar procedimientos de apoyo quirúrgico y/o médicos			
<b>C. BIPEDESTACIÓN PROLONGADA</b>				
16.	Pasa más de 2 horas de pie al realizar procedimientos de atención directa al paciente.			
17.	Realiza la preparación de medicamentos en posición de pie por más de 2 horas.			
18.	En la administración de medicamentos utiliza más de 2 horas.			
19.	Realiza los registros de Enfermería todo el tiempo de pie. (más de 2 horas)			
20.	Brinda cuidado al paciente en situación de urgencia o emergencia (más de 2 horas)			

### III. DESEMPEÑO LABORAL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

Nº	DIMENSIÓN/INDICADOR	SIEMPRE	A VECES	NUNCA
<b>A. CONOCIMIENTO</b>				
21.	Tengo dificultades para realizar mi trabajo por falta de conocimientos.			
22.	Considero que tengo los conocimientos necesarios y suficientes para realizar las tareas propias de mi puesto			
23.	Mi trabajo requiere de mayor capacitación			
24.	Considero que tomo decisiones con criterio científico			
25.	Mis conocimientos al momento de aplicarlos son actuales e innovadores			
26.	En mi centro de trabajo, admiran el esfuerzo por capacitarme.			

27.	En mi trabajo soy valorada porque ofrezco buenas sugerencias			
28.	Apoyo a los integrantes del equipo compartiendo principalmente información, conocimiento y recursos.			
<b>B. HABILIDADES Y DESTREZAS</b>				
29.	Conozco el procedimiento de las actividades que realizo.			
30.	Mis tareas las finalizo antes de terminar la jornada laboral.			
31.	Mi organización ofrece los recursos necesarios para realizar mi trabajo.			
32.	Recibo frecuentemente de mis superiores palabras de aliento por desarrollar bien mi trabajo.			
33.	En mi centro de trabajo si cometo un error solicito ayuda a mis superiores.			
34.	Pienso que reunirme con mi equipo de trabajo es una pérdida de tiempo, porque no todos trabajan en la tarea encomendada.			
35.	Cumplo con mi trabajo con oportunidad y calidad.			
36.	Me agrada participar en las actividades de mi servicio.			
37.	Pido ayuda frecuentemente a los demás para realizar mi trabajo.			
38.	En mi servicio, las limitaciones del entorno (luz, hacinamiento, limpieza etc.) dificultan mi desempeño.			
<b>C. ACTITUDES</b>				
39.	Trabajo por el bien común, con honestidad, confidencialidad.			
40.	En mi trabajo siempre demuestro iniciativa.			
41.	En mi centro de labores es frecuente el celo profesional.			
42.	Soy perseverante en mi trabajo, a pesar de las adversidades.			
43.	Cuando se requiere hacer un trabajo en equipo me gusta cooperar.			
44.	Participo con otros en la obtención de metas comunes, respetando diferentes opiniones y evitando competir.			
45.	Apoyo a los integrantes del equipo compartiendo mi experiencia.			
46.	Trato con amabilidad y respeto a los pacientes.			
47.	Controlo mi carácter de tal modo que no se me escapan las cosas de mis manos.			
48.	En los conflictos de trabajo tengo una actitud conciliadora.			





ANEXO N°03 - BASE DE DATOS



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

Encuestado	Variable: Desempeño Laboral																										
	Dim1: Conocimiento								Dim2: Habilidades y Destrezas								Dim3: Actitudes										
	Item21_inv	Item22	Item23_inv	Item24	Item25	Item26	Item27	Item28	Item29	Item30	Item31	Item32	Item33	Item34_inv	Item35	Item36	Item37_inv	Item38_inv	Item39	Item40	Item41_inv	Item42	Item43	Item44	Item45	Item46	Item47
i-01	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3
i-02	2	3	1	3	3	2	1	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
i-03	3	3	2	3	3	1	3	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
i-04	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
i-05	3	3	2	3	3	1	1	3	3	3	3	1	3	3	2	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2
i-06	2	3	1	2	3	3	2	3	3	3	3	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3
i-07	3	3	1	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	3	1	2	3	3	2	2	2
i-08	3	1	2	1	3	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3
i-09	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	2	1	3	2	3	3	1	1	3	3	2	3	3	2	3	3	3
i-10	3	3	1	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
i-11	2	2	1	3	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	2	2
i-12	2	2	1	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2	2
i-13	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
i-14	2	3	2	3	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
i-15	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	1	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2
i-16	2	2	1	3	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	3	2	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2
i-17	3	3	1	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
i-18	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
i-19	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2
i-20	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	1	3	2	1	2	3	3	1	3	3	3	2	3	3
i-21	2	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	3	3	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3
i-22	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	1	3	3	3	3	2	3
i-23	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3
i-24	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	1	2	2	2	1	1	3	3	1	3	3	2	2	3	3
i-25	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	1	3	3	3	3	2	3
i-26	2	3	1	2	3	3	2	3	3	3	3	1	2	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3
i-27	3	3	1	3	3	2	3	2	2	2	1	3	2	2	2	3	1	1	3	3	2	3	3	2	2	3	3
i-28	2	2	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	3	2	2	3	2	3
i-29	3	3	1	3	3	3	2	3	3	1	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	3	3	3	3
i-30	2	2	1	3	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2
i-31	2	2	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2
i-32	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	1	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3
i-33	2	3	2	3	2	2	1	2	3	2	2	1	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2
i-34	3	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	1	3	2	1	3	2	3	1	3	3	3	3	2	3
i-35	2	2	1	3	3	2	3	2	3	3	2	1	2	2	2	1	1	3	3	1	3	3	3	2	3	2	2
i-36	3	3	1	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	1	3	3	3	3	2	3
i-37	2	3	1	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3
i-38	2	2	1	3	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	2
i-39	2	2	1	3	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2	3	2
i-40	3	3	1	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3	3
i-41	2	3	2	3	3	2	1	2	3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
i-42	3	3	1	3	3	2	2	3	3	3	2	2	3	1	3	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	2	3
i-43	2	2	1	3	2	2	2	2	3	3	2	1	2	2	2	2	1	2	3	2	3	3	3	2	3	3	2
i-44	3	3	1	3	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3
i-45	2	2	1	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	3	3	2	2	3
i-46	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	3	3	1	3	2	2	3	3	3	3
i-47	2	3	1	3	3	2	1	3	3	3	2	1	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
i-48	3	3	2	3	3	1	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
i-49	3	3	1	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3
i-50	2	3	2	3	3	1	1	3	3	3	3	1	3	3	3	2	1	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2



ANEXO N°04

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
MAESTRÍA EN GESTIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA SALUD**

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO  
(ENCUESTA MEDIANTE EL CRITERIO DE EXPERTOS)**

**Instrucciones:**

El presente documento, tiene como objetivo el de recoger informaciones útiles de personas especializadas en el tema. Se compone de 10 ítems, los que se acompañan con su respectiva escala de estimación que significa lo siguiente:

1. Representa una ausencia de elementos que absuelven la interrogante planteada.
2. Representa una abolición escasa de la interrogante.
3. Significa la absolución del ítem en términos 'intermedios'.
4. Representa estimación que el trabajo de investigación absuelve en gran medida la interrogante planteada.
5. Representa el mayor valor de escala y debe ser asignado cuando se aprecia que el ítem es absuelto por el trabajo de investigación de manera totalmente suficiente.

Marque con una "X" en la escala que figura a la derecha de cada ítem, según la opción que le merezca el instrumento de investigación.

**HOJA DE PREGUNTAS PARA LA VALIDACIÓN**

N°	PREGUNTAS	ESCALA DE VALIDACIÓN				
		1	2	3	4	5
1.	¿Considera Ud. que los ítems del instrumento mide lo que se pretende medir?					
2.	¿Considera Ud. que la cantidad de ítems registrados en ésta versión son suficiente para tener una comprensión de la materia de estudio?					
3.	¿Considera Ud. que los ítems contenidos en éste instrumento son una muestra representativa del universo material del estudio?					
4.	¿Considera Ud. que si aplicamos en reiteradas oportunidades éste instrumento a muestras similares, obtendríamos también datos similares?					
5.	¿Considera Ud. que los conceptos utilizados en éste instrumentos, son todos y cada uno de ellos, propios de las variables?					
6.	¿Considera Ud. que todos y cada uno de los ítems contenidos en éste instrumento tiene los mismos objetivos?					
7.	¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumentos es claro, sencillo y no da lugar a diversas interpretaciones?					
8.	¿Considera Ud. que la estructura del presente instrumento es adecuada al tipo de usuario a quien se dirige el instrumento?					
9.	¿Estima Ud. que las escalas de medición utilizadas son pertinentes a los objetivos materia de estudio?					
10.	¿Qué aspectos habría que modificar, qué aspectos tendrá que incrementar o qué aspectos habría que suprimirse? ..... ..... .....					
<b>Firma del Experto</b> .....						

## **Esquema del artículo científico**

## 1. Título

“Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018”.

## 2. Autor (a, es, as)

Rosa Victoria Pantoja Vicente

Vicky\_pantojav@hotmail.com

## 3. Resumen

En la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima, el profesional de enfermería está sometido constantemente a carga físicas y postural, durante su jornada laboral, a consecuencia del empleo de métodos inadecuados de traslado de pacientes e instrumental quirúrgico, adopción de posturas estáticas y dinámicas durante las intervenciones quirúrgicas, así como también condiciones ergonómicas que originan alteración del bienestar físico del trabajador.

Los riesgos ergonómicos involucran todos aquellos agentes que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo de la fisonomía humana. El presente estudio de investigación denominado “Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018”, tuvo como objetivo general, 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. El instrumento estuvo validado mediante el juicio de expertos y la fiabilidad del mismo se calculó a través del coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un coeficiente de confiabilidad para la variable ergonomía de 0.788 y para la variable desempeño de 0.778 lo que significa una apreciación respetable en la confiabilidad. El estudio es de tipo aplicada, observacional, transversal y correlacional. La muestra estuvo constituida por la totalidad de enfermeros(as) que trabajan en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia (54), por lo tanto, se trata de un censo, ya que considera a toda la población. Los datos recolectados fueron procesados y analizados en los programas Excel 2013 y el paquete estadístico SPSS versión 23.0.

Para describir la información del estudio se utilizaron tablas cruzadas y gráficos correspondientes, del análisis de estas, se obtuvo que:

El 96% de la muestra (48 enfermeras), eran de sexo femenino y sólo el 4% de la muestra (2 enfermeros) eran del sexo masculino. El grupo más numeroso, con 46% (23 enfermeros), es aquel cuyas edades están en el rango de 36 a 46 años; seguido por el rango de 46 a 57 años, con 30% (15 enfermeros); el grupo menos numeroso fue aquel cuyas edades están en el rango de 25 a 36 años, con 24% (12 enfermeros).

El grupo más numeroso, con 42% (21 enfermeros), es aquel cuyo tiempo de ejercicio profesional está en el rango de 18 a 26 años; seguido por el rango de 9 a 18 años, con 32% (16 enfermeros); el grupo menos numeroso fue aquel cuyo tiempo de ejercicio profesional está en el rango de 0 a 9 años, con 26% (13 enfermeros).

Para una muestra de 50 enfermeros se obtuvo que, el 42% de los encuestados (21 enfermeros) calificaron estar expuestos a un nivel medio de riesgo ergonómico; seguido de un 38% (19 enfermeros) para nivel bajo de riesgo ergonómico y un 20% (10 enfermeros) para nivel alto de riesgo ergonómico. Cuatro de estos casos presentan un bajo desempeño, 24 corresponden a un desempeño medio y 22 presentan un alto desempeño.

De los cuatro casos encontrados en la categoría Bajo Desempeño, el 75% (3 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo ergonómico, el 25% (1 enfermero) está expuesto a un riesgo ergonómico medio. De los veinticuatro casos encontrados en la categoría Desempeño Medio, el 20.8% (5 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 58.3% (14 enfermeros) está expuesto a un riesgo medio y el 20.8% (5 enfermeros) están expuestos a un alto riesgo. De los veintidós casos encontrados en la categoría Alto Desempeño, el 50% (11 enfermeros) están expuestos a un bajo riesgo, el 27.3% (6 enfermeros) está expuesto a un riesgo medio y el 22.7% (5 enfermeros) están expuestos a un alto riesgo. Para establecer las herramientas estadísticas a utilizar en el análisis y tomando en cuenta el tamaño de la muestra con la que trabajamos, se realizó la prueba de normalidad Shapiro Wilk, resultando el valor de  $p$  de  $0.000 < 0.05$ , por lo tanto, se rechazó la hipótesis nula  $H_0$  a favor de la hipótesis alternativa  $H_1$  y se determinó que las variables no siguen una distribución normal. Para la realización del contraste de hipótesis, se utilizó la prueba estadística no paramétrica denominada, coeficiente de correlación de rangos de Spearman o Rho de Spearman, cuyo símbolo es  $\rho$ , el cual permitió medir el grado de correlación entre las variables del estudio; de los resultados de esta prueba se observó que la significancia obtenida fue mayor que el nivel propuesto ( $p=0.743 > 0.05$ ), por lo que hay

evidencia para no rechazar la hipótesis nula, afirmando 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.

#### **4. Palabras clave**

Ergonomía, desempeño laboral, mecánica corporal, esfuerzo físico, posturas forzadas.

#### **5. Abstract**

In the Operating Room of the Cayetano Heredia Hospital in Lima, the nursing professional is constantly subjected to physical and postural stress, during his workday, as a result of the use of inadequate methods of transferring patients and surgical instruments, adoption of static postures and dynamics during surgical interventions, as well as ergonomic conditions that cause alteration of the physical well-being of the worker.

The ergonomic risks involve all those agents that have to do with the adequacy of the work, or the work elements of the human face. The present research study entitled "Ergonomic risks and work performance of the nursing professional in the Operating Room of the Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018", had as a general objective, to determine the relationship that exists between the ergonomic risks, and the work performance in the nurses (as) of the operating room of the Hospital Cayetano Heredia. The data was collected using the survey technique using the questionnaire as a tool, consisting of 48 questions on the Likert scale. The instrument was validated by expert judgment and the reliability of it was calculated through the Cronbach's Alpha coefficient, obtaining a reliability coefficient for the ergonomics variable of 0.788 and for the performance variable of 0.778 what  $\alpha$  means a respectable appreciation in the reliability. The study is of applied, observational, transversal and correlational type. The sample consisted of all the nurses (as) working in the Operations Room of the Hospital Cayetano Heredia (54), therefore, it is a census, since it considers the entire population. The data collected were processed and analyzed in the Excel 2013 programs and the statistical package SPSS version 23.0.

To describe the information of the study, cross tables and corresponding graphs were used. From the analysis of these, it was obtained that: 96% of the sample (48 nurses) were female and only 4% of the sample (2 nurses) were male. The largest group, with 46% (23 nurses), is one whose ages are in the range of 36 to 46 years; followed by the range of 46

to 57 years, with 30% (15 nurses); the least numerous group was that whose ages are in the range of 25 to 36 years, with 24% (12 nurses). The most numerous group, with 42% (21 nurses), is one whose professional time is in the range of 18 to 26 years; followed by the range of 9 to 18 years, with 32% (16 nurses); the least numerous group was the one whose professional practice time is in the range of 0 to 9 years, with 26% (13 nurses). For a sample of 50 nurses it was found that 42% of the respondents (21 nurses) rated being exposed to a medium level of ergonomic risk; followed by 38% (19 nurses) for low level of ergonomic risk and 20% (10 nurses) for high level of ergonomic risk. Four of these cases present a low performance, 24 correspond to an average performance and 22 present a high performance.

Of the four cases found in the Low Performance category, 75% (3 nurses) are exposed to a low ergonomic risk, 25% (1 nurse) is exposed to an average ergonomic risk. Of the twenty-four cases found in the Medium Performance category, 20.8% (5 nurses) are exposed to a low risk, 58.3% (14 nurses) are exposed to an average risk and 20.8% (5 nurses) are exposed to a risk. high risk. Of the 22 cases found in the High Performance category, 50% (11 nurses) are exposed to low risk, 27.3% (6 nurses) are exposed to an average risk and 22.7% (5 nurses) are exposed to a risk. high risk. To establish the statistical tools to be used in the analysis and taking into account the size of the sample with which we worked, the Shapiro Wilk normality test was performed, resulting in the p-value of  $0.000 < 0.05$ , therefore, the null hypothesis  $H_0$  in favor of alternative hypothesis  $H_1$  and it was determined that the variables do not follow a normal distribution. To perform the hypothesis test, we used the nonparametric statistical test called Spearman rank correlation coefficient or Spearman's Rho, whose symbol is  $\rho$ , which allowed to measure the degree of correlation between the variables of the study; From the results of this test it was observed that the significance obtained was greater than the proposed level ( $p = 0.743 > 0.05$ ), so there is evidence to avoid rejecting the null hypothesis, stating that there is no significant relationship between the ergonomic risk dimension and the professional performance of the nurses (as) who work in the operating room of the Cayetano Heredia Hospital in Lima 2018.

## 6. Keywords

Ergonomics, work performance. body mechanics, physical effort, forced postures.

## 7. Introducción

En la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima, el profesional de enfermería está sometido constantemente a cargas físicas y postural, durante su jornada laboral, a consecuencia del empleo de métodos inadecuados de traslado de pacientes e instrumental quirúrgico, adopción de posturas estáticas y dinámicas durante las intervenciones quirúrgicas, así como también condiciones ergonómicas que originan alteración del bienestar físico del trabajador.

En el presente estudio de investigación se tomará en cuenta los riesgos ergonómicos a los que está expuesto el profesional de enfermería que labora en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima, y como estos, influyen en su desempeño laboral; entendiéndose como riesgos ergonómicos al hecho potencial que propicia un daño o deterioro de la salud de las personas afectando de manera específica la integridad corporal y la salud del profesional de enfermería. Los riesgos ergonómicos involucran todos aquellos agentes que tienen que ver con la adecuación del trabajo, o los elementos de trabajo de la fisiología humana.

Por lo antes expuesto, se plantea como objetivo general determinar la relación que existe entre los riesgos ergonómicos, y el desempeño laboral en el profesional de enfermería de sala de operaciones del hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Se desarrolló en seis capítulos, en el Capítulo I se expone la realidad problemática, el marco teórico, donde se presentan los antecedentes de la investigación y las bases teóricas, el planteamiento del problema en estudio, la justificación que sustenta el trabajo realizado, las hipótesis y los objetivos.

En el Capítulo II se expone la metodología utilizada para desarrollar la investigación, donde se presenta el tipo de investigación, la operacionalización de variables, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y la técnica de procesamiento y análisis de datos.

En el capítulo III se muestran los resultados obtenidos con la aplicación del instrumento y las variables propuestas, seguidamente en el capítulo IV se muestran las discusiones en donde se analiza y explica los resultados que permitan obtener conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, en el capítulo V y VI se muestran las conclusiones derivadas del estudio y las recomendaciones respectivamente.



## 8. Metodología

El presente estudio de investigación es de tipo aplicada, de nivel descriptivo, no experimental (observacional), transversal y correlacional. De estadística inferencial; en el cual se recogió información mediante la encuesta a 54 enfermeros que laboran en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima personas en un período específico.

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 utilizaron las tablas cruzadas y gráficos correspondientes. Para establecer el tipo de prueba estadística a utilizar, fue necesario verificar si las variables en estudio cumplen con la distribución normal; para ello se empleó la prueba de normalidad Shapiro Wilk, por tratarse de variables cualitativas ordinales y tomando en cuenta que el tamaño de la muestra con la que estamos trabajando es pequeña (50); siendo la hipótesis  $H_0$  que los valores de la variable de estudio siguen una distribución normal, y la  $H_1$  lo contrario, que no siguen una distribución normal.

De los resultados de la prueba normalidad se verificó que las variables en estudio no cumplen con la distribución normal, requisito para emplear prueba estadística paramétrica, por tal motivo, para realizar el contraste de hipótesis, se utilizó la prueba estadística no paramétrica denominada Coeficiente de Correlación de rangos de Spearman o Rho de Spearman, cuyo símbolo es  $\rho$ , el cual nos permitió medir el grado de correlación entre las variables del estudio.

El valor del coeficiente de correlación de Spearman oscila entre menos uno (-1) y más uno (+1), indicándonos asociaciones negativas o positivas, respectivamente. El nivel de correlación se determinó comparando el resultado obtenido con la siguiente tabla de correlación:

Tabla 24. Valoración para determinar el nivel de correlación.

Correlación de Spearman	Nivel
-1,00	Perfecta correlacion inversa
-0,99 a -0,76	Intensa correlacion inversa
-0,75 a -0,60	Correlacion moderada alta inversa
-0,59 a -0,43	Correlacion moderada media inversa
-0,42 a -0,26	Correlacion moderada baja inversa
-0,25 a -0,01	Correlación baja inversa
0,00	Sin correlación
0,01 a 0,25	Correlación baja positiva
0,25 a 0,42	Correlación moderada baja positiva
0,43 a 0,59	Correlación moderada media positiva
0,60 a 0,75	Correlación moderada alta positiva
0,76 a 0,99	Correlación intensa positiva
1,00	Perfecta correlación positiva

Fuente: Asmat Goicochea, L. y Fabián Huamán, D.

## 9. Resultados

De la prueba estadística Coeficiente de Correlación de Spearman para las variables esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal y el desempeño profesional, se observó que la significancia obtenida fue mayor que el nivel propuesto ( $p=0.499>0.05$ ), por lo que hay evidencia para no rechazar la hipótesis nula, por consiguiente, No existe relación lineal entre la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es -0.098, lo que expresa una “correlación baja inversa”.

De la prueba estadística Coeficiente de Correlación de Spearman para las variables bipedestación prolongada y el desempeño profesional, se observó que la significancia obtenida fue mayor que el nivel propuesto ( $p=1.000>0.05$ ), por lo que hay evidencia para no rechazar la hipótesis nula, por consiguiente, No existe relación lineal entre la bipedestación prolongada y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.000, lo que expresa “sin correlación”.

De la prueba estadística Coeficiente de Correlación de Spearman para las variables posturas forzadas prolongadas y el desempeño profesional, se observó que la significancia obtenida fue mayor que el nivel propuesto ( $p=0.836>0.05$ ), por lo que hay evidencia para

no rechazar la hipótesis nula, por consiguiente, No existe relación lineal entre la dimensión posturas forzadas prolongadas y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.030, lo que expresa una “correlación moderada baja positiva”.

De la prueba estadística Coeficiente de Correlación de Spearman para las variables riesgos ergonómicos y el desempeño profesional, se observó que la significancia obtenida fue mayor que el nivel propuesto ( $p=0.743>0.05$ ), por lo que hay evidencia para no rechazar la hipótesis nula, por consiguiente, No existe relación lineal 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. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es -0.048, lo que expresa una “correlación moderada media inversa”.

## **Discusión**

Los resultados de esta investigación ponen de manifiesto que no existe relación significativa ( $p=0.743>0.05$ ) entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral del profesional de enfermería de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

Este resultado es contrario al de Pérez (2013), en la investigación titulada “La ergonomía y su incidencia en el desempeño laboral en los colaboradores del departamento de talento humano de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la Ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua”, quien concluye que la ergonomía si incide en el desempeño laboral en los colaboradores de la Empresa Eléctrica Ambato S.A de la ciudad de Ambato Provincia de Tungurahua; señalando además que la mayor parte de los colaboradores de la empresa manifiestan que no cuenta con los medios ni las herramientas ergonómicas para desenvolverse en su ambiente de trabajo, lo que limita su accionar y productividad en las diferentes áreas y departamentos de la empresa. Así también, contrario al de Salvador (2017), en la investigación titulada “Aplicación de la ergonomía para mejorar la productividad del área sala de operaciones de cirugía general del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Essalud, 2017”, quien concluye que la aplicación de la ergonomía mejora el nivel de la productividad, aumentando la eficacia, mejorando también la calidad de atención a los asegurados.

Así también, este resultado es similar al de Benítez (2012), en la investigación titulada “Los riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral de los servidores públicos del Ministerio del Interior”, quien concluye que el riesgo ergonómico no influye en el desempeño laboral. Así como al de Vargas (2017), en la investigación titulada “Riesgos laborales y el desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima 2017”, quien concluye que no existe relación significativa ( $p=0,251>0,05$ ) entre los riesgos laborales ergonómicos y el desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones de este Instituto.

En el contraste de la hipótesis específica 1 se comprobó en base a las respuestas emitidas por la población investigada que No existe relación significativa ( $p=0.215>0.05$ ) entre los riesgos de Esfuerzo físico sin aplicación de la Mecánica Corporal y el desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

En la demostración de la hipótesis específica 2 se comprobó en base a las respuestas emitidas por la población investigada que No existe relación significativa ( $p=0.058>0.05$ ) entre los riesgos de Bipedestación Prolongada y desempeño laboral del profesional de enfermería de Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

En la demostración de la hipótesis específica 3 se comprobó en base a las respuestas emitidas por la población investigada que No existe relación significativa ( $p=0.278>0.05$ ) entre los riesgos de Posturas forzadas Prolongadas y Desempeño Laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

## **10. Conclusiones**

Primera. No existe relación lineal ( $p=0.499>0.05$ ) entre la dimensión esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es  $-0.098$ , lo que expresa una “correlación baja inversa”.

Segunda. No existe relación significativa ( $p=1.000>0.05$ ) entre la bipedestación prolongada y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es  $0.000$ , lo que expresa “sin correlación”.

Tercera. No existe relación significativa ( $p=0.836>0.05$ ) entre la dimensión posturas forzadas prolongadas y el desempeño profesional de los enfermeros(as) que laboran en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia de Lima 2018. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es 0.030, lo que expresa una “correlación moderada baja positiva”.

Cuarta. No existe relación significativa ( $p=0.743>0.05$ ) 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. El coeficiente de correlación Rho de Spearman es -0.048, lo que expresa una “correlación moderada media inversa”.

## 11. Referencias

- Arone, L., Becerra, G., Jorge, C. y Zamalloa, S. (2017) *Conocimiento y aplicación de la mecánica corporal de la enfermera en centro quirúrgico de un hospital de lima, agosto 2016 - marzo 2017* (Tesis de Grado). Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.
- Ascencio, A. (2016), *El sueño, hábitos alimenticios y su influencia en el desempeño laboral en profesionales de enfermería del Hospital Daniel Alcides Carrión - Tacna 2016* (Tesis de Grado). Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú.
- Benavides, R. (2002). *Competencias y Competitividad*. Diseño de Organizaciones Latinoamericanas. Bogota: Editorial McGraw- Hill.
- Bobadilla, E. (2016), *Factores motivacionales y desempeño laboral del Profesional de Enfermería en el Servicio de Emergencia de un Hospital de Essalud Chiclayo, abril-octubre, 2016* (Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud). Universidad César Vallejo, Chiclayo, Perú.
- Briceño, C. (2006). *Riesgo ergonómico en el personal de enfermería en quirófano*. Revista Médica Laboral. España.

- Ferreras, A., Díaz, J., Oltra, A. y García, C. (2007). *Manual para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en los centros de atención a personas en situación de dependencia*. España.
- Goicochea, L. (2016), *El estrés laboral y su relación con el desempeño laboral de los trabajadores de la empresa de calzados Kiara del Distrito El Porvenir -Año 2016* (Tesis de Grado). Universidad César Vallejo, Trujillo, Perú.
- Guizado, M. y Zamora, K. (2014), *Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en centro quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2014* (Tesis de Grado). Universidad Wiener, Lima, Perú.
- Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (2011). *Manual de organizaciones y funciones de centro quirúrgico*. Lima, Perú.
- Hunter, D. (2005). *Enfermedades ocupacionales*. España.
- Lazo, S., y Peña, M. (2014). *Problemas Ergonómicos por actividad Laboral del Personal de la Coac Jardín Azuayo Ltda. Zona Cuenca, año 2014*. Universidad de Cuenca.
- Llamo, Y. y Palomino, H. (2017) *Riesgo ergonómico en las licenciadas de enfermería del servicio de emergencia del hospital regional docente las Mercedes 2016* (Tesis de Grado). Universidad Señor de Sipán, Lambayeque, Perú.
- Lugo, R. (2015) “*Riesgos laborales de los profesionales de enfermería del servicio de emergencia del Hospital “Víctor Ramos Guardia” – Huaraz, junio - diciembre 2015*” (Tesis de Grado). Universidad Autónoma de Ica, Ica, Perú.
- Melgar, N. (2015), *Factores de riesgo ergonómico y su relación con la salud ocupacional del profesional de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital 111 Daniel Alcides Carrión, Tacna- 2014* (Tesis Segunda Especialidad) Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, Perú.
- Ministerio de Salud (2005) *Riesgos ocupacionales*. Perú.
- Moya, A., y Vinuesa, J. (2013). *Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería que labora en los servicios de medicina interna, emergencia, cirugía, traumatología y*

*quirófano en el Hospital “San Luis de Otavalo, en el periodo de enero y octubre del año 2013* (Tesis de Grado). Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.

Palomino, M. (2015) *Nivel de conocimientos sobre riesgo ocupacional del profesional de enfermería en sala de operaciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas 2014* (Tesis de Grado). Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

Salvador, R. (2017), *Aplicación de la ergonomía para mejorar la productividad del Área Sala de Operaciones de Cirugía General del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins Essalud, 2017* (Tesis de Grado). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

Sarango, M. (2014) *Aplicación de la mecánica corporal en el personal de enfermería que labora en el área de terapia intensiva del Hospital Provincial General Docente Riobamba en el periodo julio a diciembre del 2013* (Tesis de Grado). Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.

Segura, K., & Ronquillo, A. (2013). *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* (Tesis de Grado). Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

Spiers, I. (2016) *Riesgos ergonómicos de cuidadores en residencias asistidas para adultos mayores en Lima – Perú* (Tesis de Grado). Universidad Científica Del Sur, Perú.

Universidad San Martín de Porres (2015) *Guía para elaboración de proyecto e informe de investigación*. Facultad de Medicina Humana. Sección de Posgrado. Lima, Perú.


Vara, A. (2012) *Desde la idea hasta la sustentación: siete pasos para una tesis exitosa*. Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima.

Vargas, L. (2017), *Riesgos laborales y el desempeño profesional de las enfermeras en la sala de operaciones del Instituto Nacional Materno Perinatal, Lima 2017* (Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud). Universidad César Vallejo, Lima, Perú.

Veliz, A, & Soto, B. (2015), *Factores de Riesgo Psicosociales y su relación con la satisfacción laboral del profesional de enfermería del Hospital Naval, Callao 2015* (Maestría en Gerencia de la Salud) Universidad Nacional del Callao, Lima, Perú.

Wendy Coraly Reyes, W. y Tipantuña, P. (2017) *Relación entre conocimientos, actitudes y prácticas en la prevención de riesgos ergonómicos de los profesionales de Enfermería de la Clínica Good Hope, Lima, 2016*. (Tesis de Grado). Universidad Peruana Unión, Lima, Perú.



 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 2
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Yo, MGTR. Paca Pantigoso Fabio, docente de la Facultad y Escuela Profesional Posgrado de la Universidad César Vallejo (precisar filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada "Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018", del (de la) estudiante Rosa Victoria Pantoja Vicente, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 21% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima 10 de Agosto del 2018



*Flabio Romeo Paca Pantigoso*

Firma

Flabio Romeo Paca Pantigoso

DNI: 01212856



Elabora DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN UCV	Revisó	Responsable del SGC	VICERECTORADO DE INVESTIGACIÓN UCV
----------------------------------------------	--------	---------------------	---------------------------------------



**Resumen de coincidencias** X

**21%**

1	Entregado a Universida...	1%
2	Entregado a Universida...	1%
3	issuu.com	1%
4	www.monografias.com	1%
5	www.um.es	1%
6	www.enfermeria.fcm.u...	1%
7	www.javeriana.edu.co	1%

ESCUELA DE POSTGRADO  
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestría en Gestión de los Servicios de la Salud


**AUTOR:**  
Pamela Vicuña Rosa Vitarina

**ASESOR:**

**SECCIÓN:**  
Ciencia Médica

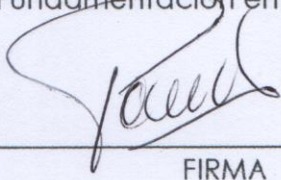
**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Gestión de los Servicios de la Salud  
LIMA PERÚ  
2018



 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS          EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b>	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Yo Rosa Victoria Pantoja Vicente, identificado con DNI N° 43641956 egresado de la Escuela Profesional de Posgrado de la Universidad César Vallejo, autorizo (x) , No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018."; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:



FIRMA

DNI: 43641956

FECHA: 25 de Abril del 2019

				
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Vicerectorado de Investigación



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

Mgtr. Miguel Pérez Pérez

---

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Rosa Victoria Pantoja Vicente.

INFORME TÍTULADO:

Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

Maestra en gestión de los servicios de la salud

---

SUSTENTADO EN FECHA: 19 de Agosto 2018

NOTA O MENCIÓN: 15



*[Handwritten Signature]*  
DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN