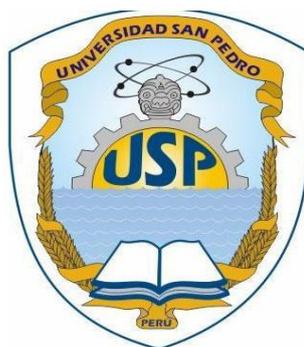


**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE ENFERMERIA**



**Riesgo Ergonómico en el personal de enfermería en el  
Hospital Huacho-2018.**

Tesis para obtener el Título de Licenciado en Enfermería

**Autora:**

**Rivera García Jenny Carolina**

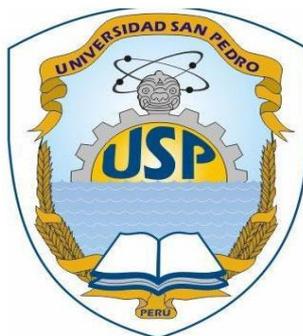
**Asesora:**

**Racacha Valladares Defina Benida**

Huacho – Perú

2019

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE ENFERMERIA**



**“Riesgo Ergonómico en el personal de enfermería en el  
Hospital Huacho-2018”**

Tesis para obtener el Título de Licenciado en Enfermería

**Autora:**

**Bach. Rivera García, Jenny Carolina**

**Asesora:**

**Mg. Delfina Benida Racacha Valladares**

Huacho – Perú

2019

## **DEDICATORIA**

A Dios, por permitir realizarme en este mundo;  
A mis queridos padres, pues tuvieron voluntad para brindarme educación y formaron mi personalidad. A mis familiares, que a pesar de las adversidades me han extendido su mano para poder cumplir mis sueños.

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA AUTORA PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE TEXTO COMPLETO.**

HUACHO, 5 DE NOVIEMBRE DEL 2018- BIBLIOTECA CENTRAL

ESTIMADOS SEÑORES

Bach. Rivera García, Jenny Carolina, identificada con código de alumno N° 1612200111 autora del presente estudio de pregrado titulado, "Riesgo Ergonómico en el personal de enfermería del Hospital Huacho 2018", con el fin de optar el título profesional de licenciado en enfermería, bajo la norma peruana que regula los derechos de la persona natural que realiza la creación intelectual autor en el Decreto Legislativo 822. Ley Sobre el Derecho de Autor

Artículo 2. - El derecho de propiedad intelectual sobre las obras protegidas en esta ley, autorizo a la biblioteca general de la Universidad San Pedro.

Permita la consulta del contenido del presente trabajo de pre grado en la página web de la facultad de la biblioteca general y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la universidad, para su reproducción total o parcial y publicación electrónica del texto completo de la presente investigación para fines académicos a usuarios interesados ya sea en formato de CD - ROM o digital, desde internet, intranet; y así permita mostrar al mundo la producción intelectual de la Universidad San Pedro, a través de la visibilidad de la presente investigación.

---

Rivera García, Jenny Carolina

DNI: 47706517

## ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Palabras claves.....	viii
Línea de investigación.....	viii
Resumen.....	ix
Abstrac.....	x
<b>CAPITULO I.....</b>	<b>11</b>
Introducción.....	11
Antecedentes y fundamentación científica.....	12
Fundamentación científica.....	14
Modelo Nola Pender.....	14
Justificación.....	15
Problema.....	16
Conceptualización y Operacionalización de variables.....	19
Operacionalización de variables.....	22
Hipótesis.....	23
Objetivos.....	23
<b>CAPITULO II.....</b>	<b>24</b>
Tipo y diseño de la investigación.....	24
Población y muestra.....	24

Técnicas e instrumentos de la investigación.....	25
Procesamiento y análisis de la información.....	26
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>27</b>
Resultados.....	27
<b>CAPITULO IV.....</b>	<b>35</b>
Análisis y Discusión.....	35
<b>CAPITULO V.....</b>	<b>39</b>
Conclusiones.....	39
Recomendaciones.....	40
Referencias Bibliográficas.....	41
Agradecimiento.....	44
Anexos.....	45
Matriz.....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Riesgo Ergonómico en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	27
Tabla 2. Riesgo Ergonómico de tipo Geométrico en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018 .....	29
Tabla 3. Riesgo Ergonómico de tipo Ambiental en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	31
Tabla 4. Riesgo Ergonómico de tipo Temporal en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018 .....	33
Tabla 5. Edad según OMS en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	57
Tabla 6. En relación contrato del personal de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	58
Tabla 7. En relación al tiempo laboral del profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018 .....	59
Tabla 8. En relación a la cantidad de personal que labora con el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	60

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Riesgo Ergonómico en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	28
Figura 2. Riesgo Ergonómico de tipo Geométrico en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	30
Figura 3. Riesgo Ergonómico de tipo Ambiental en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	32
Figura 4. Riesgo Ergonómico de tipo Temporal en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	33
Figura 5. Edad según OMS en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	57
Figura 6. En relación contrato del profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	58
Figura 7. En relación al tiempo laboral del profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	59
Figura 8. En relación a la cantidad de personal que labora con el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.....	60

**PALABRAS CLAVE:**

- Riesgo
- Enfermería
- Salud

<b>TEMA</b>	<b>RIESGO ERGONOMICO</b>
<b>ESPECIALIDAD</b>	<b>ENFERMERÍA</b>

**KEYWORDS**

<b>THEME</b>	<b>ERGONOMIC RISK</b>
<b>SPECIALTY</b>	<b>NURSING</b>

**Línea de Investigación: SALUD PÚBLICA**

## RESUMEN

La ergonomía es un mecanismo que se centra en el desarrollo del trabajo, los movimientos corporales que se realizan y las posturas que se mantienen para efectuar dichos trabajos; así mismo, las condiciones del ambiente de trabajo. La investigación tuvo por objetivo determinar el riesgo ergonómico en el personal de enfermería que labora en las áreas del hospital. Es de estudio descriptivo – transversal, de diseño no experimental, para la investigación la población de estudio está conformada por 71 enfermera(o)s, cuyo instrumento original denominado lista de identificación de riesgos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene, dicho instrumento fue adaptado en algunos ítems de acuerdo a la investigación. Consta de 30 preguntas para marcar, en cuanto al procesamiento y análisis de datos se empleó la estadística descriptiva. Se concluye que de 71 enfermeras siendo el 100%, el riesgo ergonómico es alto con un 43,7% con tendencia a medio en un 40,8% y tan solo un 15,5% bajo. En cuanto a resultados por dimensión, está siendo afectado con más complejidad en la dimensión: temporal seguido por dimensión geométrica y la dimensión que afecta menos al enfermero es la ambiental.

**Palabras clave:** Riesgo, Enfermería, Salud.

## **ABSTRACT**

Ergonomics is a mechanism that focuses on the development of work, the body movements that are performed and the postures that are maintained to perform such work; likewise, the conditions of the work environment. The objective of the research was to determine the ergonomic risk in the nursing staff working in the hospital areas. It is a descriptive - cross-sectional study, of non-experimental design, for research the study population is made up of 71 nurse (s), whose original instrument called the risk identification list of the National Institute of Safety and Hygiene, said instrument was adapted in some items according to the investigation. It consists of 30 questions to mark, in terms of data processing and analysis descriptive statistics were used. It is concluded that of 71 nurses being 100%, the ergonomic risk is high with 43.7% with a medium tendency of 40.8% and only 15.5% low. Regarding results by dimension, it is being affected with more complexity in the dimension: temporal followed by geometric dimension and the dimension that affects the nurse less is the environmental one.

**Keywords:** Ergonomic Risk, nursing, public health

## CAPITULO I

### INTRODUCCIÓN

Los temas de la salud en el profesional son realmente importantes, hoy en día la salud ocupacional cumple un rol fundamental, depende como se encuentre este trabajador, para poder potencializar sus cuidados encontrándose activo en todo momento.

Existe una variedad de riesgos laborales que pueden influir en su desempeño laboral y uno de los más peligrosos y que ataca silenciosamente la ergonomía y a las posibilidades de sufrir un evento indeseado (enfermedad o accidente) en el proceso del cumplimiento de sus labores y está condicionado por factor de riesgo ergonómico (Istas, 2015).

La siguiente investigación se centra en investigar la variable Riesgo Ergonómico y analizar resultados para incentivar a los mismos profesionales que también se enferman, muchas veces no se toma atención que amerita, asimismo se describirán cuáles son los problemas más frecuentes que ocasiona este tipo de riesgo, ya que nuestra profesión demanda muchas horas en la atención al paciente.

Por ello es necesario la ejecución del presente trabajo de investigación que cuenta con 4 capítulos:

**Capítulo I:** Se consigna los antecedentes de alcance nacional e internacional; así mismo, la fundamentación y la justificación del estudio, entre otros elementos de este se encuentra la hipótesis, los objetivos y el marco referencial.

**Capítulo II:** Designada como materiales y métodos, en donde se explica el diseño y tipo de la investigación, población y muestra, así mismo, se definirá las técnicas e instrumento y el proceso que se desarrolló los datos recogidos.

**Capítulo III:** Se consigna los resultados y discusión.

**Capítulo IV:** Se presenta las conclusiones y recomendaciones. Por último, se incluye las referencias bibliográficas y anexos. Es así que se menciona diferentes antecedentes en contexto internacional y nacional, los cuales se detallan a continuación.

## **Antecedentes y fundamentación científica:**

### **Internacionales:**

Ron (2018), investigó sobre los riesgos laborales en el personal enfermero que prestaba servicios en el área de quirófano de traumatología de un Hospital (Ecuador). Concluye que más de la mitad de los enfermeros tiene conocimientos de los riesgos laborales debido a las capacitaciones permanentes que tienen en el área de trabajo, sin embargo, no aplican a cabalidad esos conocimientos debido a la gran demanda de pacientes por lo cual al ejecutar las actividades delegadas en el tiempo establecido omiten ciertos pasos y eso los pone en peligro a estar expuestos a algún riesgo laboral.

Mogrovejo y Larrea (2017), investigó sobre los riesgos laborales en el personal enfermero que presta servicios en el Hospital “Homero Castanier Crespo”. Concluye que efectivamente los factores de riesgo influyen sobre el nivel del desempeño laboral de los enfermeros; principalmente, en los aspectos físicos, seguido de los aspectos psicosocial y después los aspectos biológicos. Dentro de los primeros factores, que es el físico prevalece los problemas de mala postura, ergonomía y manejo de equipo de trabajo. Malas posturas para los trabajos que realizan.

Moya y Vinueza (2013), evaluaron los riesgos ergonómicos del personal de enfermería que prestaban servicios en diversas áreas del Hospital San Luis de Otavalo. Concluyen que un 21% de los enfermeros consideran que la ventilación del local se encuentra en estado inadecuado, lo que hace poco confortable el medio de trabajo, un 17% afirma que existe una mala iluminación en el establecimiento, un 16% considera que el espacio es reducido, el 15% afirma que hay malos olores, el 13% asevera que la temperatura varía, el 12% indica que se escuchan ruidos molestos y solo un 6% sugiere que el piso sea resbaloso, lo que demuestra que el ambiente de trabajo para los enfermeros es desfavorable, presentándose incomodidad en el aspecto físico y mental, representando medios desfavorables

para que puedan cumplir adecuadamente con sus funciones, contribuyendo a los factores de riesgos ergonómicos .

Nacionales:

Guisado y Zamora (2014), investigo sobre los riesgos ergonómicos que se relacionan a los problemas de lumbalgia ocupacional en una población representados por profesionales en enfermería del Hospital Daniel Alcides Carrión. Concluye que los las diversas formas de riesgos ergonómicos como la postura forzada por tiempo prolongado (0,718) y los movimientos corporales (0,649), contribuyen en la aparición de lumbalgia ocupacional, estableciéndose en correlación alta positiva. Por otro lado, los riesgos como el peso y fuerza (0,619), movimientos corporales (0,603) y postura forzada por tiempo prolongado (0,055) contribuyen en la aparición de lumbalgia subaguda. En cuanto a la lumbalgia crónica los factores de riesgos son el peso-fuerza (0,158) y postura del cuerpo (0,055)

Huamán (2018), realizó un estudio referente a los riesgos ergonómicos de los profesionales enfermeros en un Hospital de Pisco. Concluye que los riesgos de la ergonométrica en sus dimensiones de biométrica (57%), ambiental (42%) y temporal (43%) eran de nivel moderada, alcanzando de forma general un 48% que eran de nivel moderada.

Flores (2018), investigaron sobre los riesgos ergonómicos de los profesionales de enfermería que prestaban servicios en el área quirúrgico de un Hospital. Los resultados muestran que alrededor de un 3% de los evaluados alcanza un riesgo muy alto; el 27% mantiene riesgo alto, el 63% de los riesgos medio y el 7% cuenta con un riesgo de nivel bajo. Concluye que en el personal enfermero predominan los riesgos ergonómicos de nivel medio.

Cachay, Heredia y Zegarra (2017), estudiaron todo lo referente a los factores de riesgo ergonómicos y describieron sus síntomas en el músculo-esqueléticas en un grupo de profesionales enfermeros de un Hospital de Loreto. Concluye que los riesgos en el personal se establece de nivel bajo en sus componentes de

bipedestación prolongada (38,1%), exceso de esfuerzo físico (50%), posturas forzadas y prolongadas (52.9%). En relación a los síntomas del músculo esquelético del personal se encuentra la dorsalgia en un 68.3%, lumbalgia en un 58.7% y cervicalgias en un 55.6%.

Corrales y Tiznado (2017), buscaron estudiar sobre los riesgos ergonómicos en las enfermeras que prestan servicios en el área de emergencia de un hospital regional, concluyendo que los un 80% de las enfermeras que trabajan en el área de emergencia se encuentran expuestas a los problemas ergonómicos, no solo en los aspectos físicos sino también, en lo organizacional.

### **Fundamentación científica:**

#### **Modelo Nola Pender:**

#### **Meta paradigmas desarrollados en la teoría:**

Para dar sustento a la investigación se toma el modelo “Promoción de la Salud”, poniendo énfasis en la necesidad de profundizar conocimientos sobre el entorno laboral saludable, haciendo parte de la responsabilidad a los enfermeros, lo que significaría impulsar el buen estado de salud, haciéndoles entender que es un recurso esencial en el desarrollo social, personal y económico; de manera que se busque o impulse la implementación de un buen ambiente laboral.

En ese sentido, para generar un medio laboral saludable, se debe impulsar la participación de los colaboradores enfermeros, con el propósito de poder garantizar el manejo del estado de salud y bienestar a través de un ambiente de trabajo saludable.

Toda esta perspectiva, Nola lo explica como un entorno laboral saludable que tiene el enfermero mediante el cuidado de su propia salud, que es viene a ser el conjunto de actos intencionales que se efectúan para que las personas controlen los factores de riesgos que pueden poner en riesgo su integridad o su desarrollo posterior.

Esta investigación plantea dimensiones donde se muestra las causas que influyen de forma directa o indirecta a que la enfermera (o) padezca enfermedades a largo plazo. Es de ahí que se buscó que el profesional de enfermería participe en esta investigación donde pueda modificar la conducta de sí misma, a fin de lograr reducir consecuencias futuras de múltiples enfermedades; éste es la esencia de las actividades realizadas en búsqueda de resultados positivos en la salud, como el bienestar, el cumplimiento del personal y de la vida productiva.

### **Justificación:**

Científicamente está comprobado que las enfermedades y los accidentes de los profesionales de la salud generan altos costos incalculables en lo personal, laboral y social, pero esto también, afecta la calidad de los trabajos y puede ser una de las razones de los problemas de ausentismo y suspensiones laborales. El siguiente trabajo de investigación se justifica porque la ergonomía es un fenómeno inevitable estudios revelan un aumento significativo de 3% a 10% sobre las enfermedades de salud ocupacional tanto en sector salud como otros tipos de trabajos que aquejan a toda la población a nivel mundial (OPS 2014), el personal de salud se encuentra expuesto a diferentes tipos de factores que atribuyen enfermedades a largo plazo, esta situación ocurre desde los países desarrollados y en desarrollo.

Asimismo, el trabajo servirá como guía para las futuras investigaciones en la elaboración y la aplicación de cuestionarios que midan los riesgos laborales en los profesionales, así como generar importancia en mejorar la salud ocupacional en los recursos humanos.

Los principales beneficiados serán los profesionales que se desempeñan en el sector salud quienes a través de los resultados obtenidos podrán saber a qué nivel de riesgo se encuentra expuesto dentro de su centro de laboral, asimismo podrán prevenir problemas de salud que afecten en el trabajo sobre todo porque es el ambiente donde se desarrollan para brindar sus cuidados.

**Problema:**

La Organización Mundial Salud (OMS), ampara la aplicación de medidas estratégicas preventivas en los establecimientos que cuentan con más de 70 colaboradores, en el marco del cumplimiento con la Estrategia Mundial, establecida para salvaguardar la salud de las personas. En estos centros se desenvuelven diferentes riesgos (químico, físico, ergonómico, psicosocial, biológico, accidentes), que van en aumento en todos los países. Se corrobora esta publicación con datos demográficos donde Sudamérica presenta un 45% de población de enfermeras están vinculadas a ciertas enfermedades de salud ocupacional. Mientras tanto la ergonómica física, a nivel mundial está afectando a trabajadores profesionales de salud ocupacional, el 4% están sufriendo de lumbalgia en la primera consulta, necesitando así cirugía. (OMS 2012).

En España, se realizó un estudio donde mencionaban que los riesgos ergonómicos ocasionan enfermedades en músculo - esqueléticas que vienen con amplios síntomas que pueden causar consecuencias en diferentes partes de las personas (espalda, manos, codos, muñecas, nuca); así como las diferentes estructuras de la anatomía humana (músculos, huesos, nervios, etc.). Estos problemas producen sensaciones de dolor y se presentan como una sola manifestación. Estos problemas causan una sensación de dolor y se presentan en una sola manifestación. Tales afectaciones son cada vez más habituales, la mayoría de los casos no se han producido por accidentes o agresiones, sino como por causas de traumatismo concurrente. Estos problemas de ergonomía se agravan más cuando vienen con otros problemas del puesto laboral: Las molestias no se evidencian al momento, sino que se muestran después de tiempo. Este hecho hace que el personal no lo identifique y no le dé la importancia debida, hasta que llega a un momento que las molestias se tornan insoportables y duraderas (Fernández, y Col. 2014).

Un estudio en México mencionan que estas enfermedades son ocasionadas por realizar movimientos y posturas de forma repetitiva; a ello se suman los factores de riesgos que se encuentran en dicha área de trabajo; por lo tanto, estas enfermedades

se caracterizan por ser de aparición lenta e inofensiva; por lo que se le ignora hasta que alcanza un nivel crónico e insoportable ocasionando daños irreversible. (Sánchez, Pérez, Gonzales y Peón, 2014).

El Ministerio de Salud (MINSa) menciona que en América Latina y el Perú, hasta el momento no se sabe a exactitud los casos de enfermedades ocupacionales. La OIT (Organización Internacional del Trabajo), estima que en los países en proceso desarrollo, los costos cada año por accidentes ocupacionales alcanzan entre 2% a 11% del PBI, en el caso de Perú los costos totales alcanzan en promedio los \$ 50,000 millones, es decir, entre \$1,000 y \$5,500 millones por año (MINSa, 2010). Cada vez más los colaboradores se exponen a riesgos ergonómicos, biológicos, físicos, entre otros que factores que se encuentran o existen por las mismas labores que realizan. Estos factores mencionados pueden afectar el estado de salud de la persona dando origen a accidentes o enfermedades relacionadas al mismo contexto laboral.

A nivel local el Hospital Regional de Huacho cuenta con 550 enfermeras y técnicos entre contratados y nombrados, no se han registrado estudios realizados sobre riesgos ergonómico, sin embargo se conoce sobre los problemas de riesgos ergonómicos que muestran los colaboradores de los servicios de hospitalización de dicha institución, durante mis prácticas hospitalarias que realice, evidencie que muchas veces el personal tiene cierta limitación para realizar sus actividades; repercutiendo así de forma negativa en su salud debido a múltiples factores en sus diferentes dimensiones: geométrica-ambiental-temporal tales como son la postura, esfuerzo físico, ambiente térmico, turnos prolongados, horarios, iluminación, etc. Ante esta problemática el profesional de enfermería, se plantea retos de gran magnitud, para el sector de salud, ya que requiere que su área de trabajo tenga las condiciones adecuadas, logrando que el personal tenga cierta comodidad para realizar sus actividades diarias sin esperar enfermedades futuras. Por ello el interés al tema a investigar.

Por lo expuesto anteriormente, nos planteamos la siguiente interrogante:

¿Cuál es el riesgo ergonómico que tiene el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018?

### **Conceptuación y operacionalización de variables**

**Ergonomía:**

Es definida como una disciplina enfocada en el diseño de los ambientes laborales, herramientas y tareas, de manera que deben estar acondicionadas a las condiciones fisiológicas, psicológicas y anatómicas de la persona o trabajador que se encuentra involucrado. Tiene como propósito optimizar los tres componentes: Humano-máquina-ambiente (La insignia, 2017).

En cuanto a riesgo ergonómico, es un término que se relaciona a las posibilidades de ser afectado por alguna situación indeseada o adversa durante el cumplimiento de las jornadas laborales y está condicionada por los factores de riesgo de la ergonomía. (Istas, 2015).

Según Kumar (2001), cuando hablamos de factores de riesgo debemos dividirlos en dos (2) tipos: Ergonómicos y personales. Estos factores tienen participación indirecta en las situaciones de accidentes, errores y/o bajo desempeño.

Así mismo, es conceptualizada como una ciencia generalizada que comprende diferentes condiciones laborales que influyen en la comodidad y el buen estado de salud de la persona que trabaja en cierto sector, entendiéndose como los factores de ruido, temperatura, horario de almuerzo, entre otros elementos.

**Importancia:** Para muchos autores, es considerada una ciencia importante para las personas, pues de forma literal regula las actividades de carácter social, económicas, etc. Además, permite amoblar el ambiente de trabajo para disminuir los problemas de salud e incrementar la eficiencia en los colaboradores.

**Objetivos:**

- ✓ Mantener el control del entorno de los puestos laborales.

- ✓ Identificar los puntos críticos que incomodan en lo físico y mental.
- ✓ Evaluar los puestos laborales para construir los objetivos de formación
- ✓ Mejorar las relaciones internas entre la tecnología y el trabajador.
- ✓ Facilitar las tareas de los colaboradores y el ambiente.
- ✓ Disminuir los riesgos de lesión o enfermedad ocupacional.
- ✓ Optimizar la calidad laboral.
- ✓ Incrementar la eficiencia de los colaboradores.
- ✓ Incrementar la calidad y reducir el margen de error.

Por las funciones tan diversas, la disciplina de ergonomía se ha dividido en distintas ramas:

- Ergonomía ambiental.
- Ergonomía geométrica.
- Ergonomía temporal.

De acuerdo a las recomendaciones del Instituto de Seguridad y Salud Laboral (2016). La ergonomía laboral se clasifica en:

❖ Ergonomía geométrica

Evalúa a las personas en su medio laboral, enfatizando en las características del puesto; tales como las posturas requeridas para ese trabajo. Por esa razón, considera o tiene como punto de partida el bienestar a partir de lo estático (posición del pie, brazo, etc.) como de lo dinámico (esfuerzo, movilidad, etc.), siempre con el propósito de que el medio laboral se adapte a las necesidades del colaborador.

- ✓ Confort posicional: Definido principalmente por la aplicación de datos antropométricos sobre el diseño de distintos componentes que representan o se relacionan al espacio laboral.

- ✓ Confort cinético: Se enfoca en la relación entre la movilidad muscular y las necesidades de las tareas, en relación a los parámetros como rapidez, flexibilidad, precisión, etc.

- ❖ Ergonomía ambiental:

Es la rama que busca conocer todos los factores del medio ambiente que influyen en el rendimiento, comportamiento, desempeño y motivación del colaborador.

Los factores ambientales que con frecuencia condicionan el confort laboral son: Humedad, ruido, calefacción, iluminación, entre otros. El ambiente que no cumple con las condiciones recomendadas, puede ser perjudicial para el rendimiento físico y mental del colaborador. La ergonomía estudia todos los factores del ambiente para evitar aspectos negativos y generar un confort y bienestar para el colaborador, de manera que brinde un mejor rendimiento.

Dentro del factor ambiental, no debemos excluir a los relativos al ambiente psicosocial, que son condicionado por la misma organización, las interrelaciones entre los colaboradores y la misma personalidad que tiene cada uno de estos.

Es la dimensión de la ergonomía que se dedica a las relaciones que han establecido los individuos y los factores ambientales que puede condicionar la salud y confort. Dentro de esta ergonomía, las segmentaciones son iguales a las utilizadas en el campo.

- ✓ Ambiente térmico: La adaptación del trabajador a su ambiente de trabajo. El ambiente térmico que no se caracterice por ser comfortable,

generará malestar, afectando la movilidad y la comprensión de información.

- ✓ Ruido: Es recomendable que los ruidos no superen los 80 dB.
- ✓ Iluminación: Se debe contar con una iluminación óptima de acuerdo a los trabajos que se realizan o el atractivo visual. Es preciso considerar que la iluminación debe tener la luz necesaria, sino podría perjudicar la calidad de la luz.

❖ Ergonomía temporal:

Estudia la relación entre las personas y los tiempos de trabajo, evaluando tanto sus repercusiones físicas como psicológicas. Consiste en el estudio del trabajo en el tiempo. Nos interesa, no solamente la carga de trabajo, sino como se distribuye a lo largo de la jornada, el ritmo al que se trabaja, las pausas realizadas, etc. Estudia pues, el reparto del trabajo en el tiempo en lo que se refiere a:

- ✓ La distribución semanal, las vacaciones y descanso semanal.
- ✓ El horario de trabajo (fijo, a turnos, nocturno, etc.).
- ✓ El ritmo de trabajo y las pausas.

Esto teniendo en cuenta el desarrollo físico de una persona con el pasar del tiempo. Si se logra tener una buena distribución del tiempo para el trabajo y para el descanso, también se va a lograr un mayor grado de satisfacción del trabajador, que se plasma en una disminución de los errores y un crecimiento de la calidad de la labor realizada.

## Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Escala
<b>Riesgo Ergonómico</b>	<p>Se refiere a las características del ambiente de trabajo que causa un desequilibrio en el requerimiento del desempeño y la capacidad de los trabajadores en realizar las tareas.</p>	<p><b>Geométrica</b></p> <p><b>Ambiental</b></p> <p><b>Temporal</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Confort posicional</li> <li>• Confort cinético</li>   <li>• Ambiente térmico</li> <li>• Ruidos</li> <li>• Iluminación</li>   <li>• Horario de trabajo</li> <li>• Carga de pacientes</li> <li>• Pausas</li> </ul>	<p><b>Ordinal</b></p>

## **Hipótesis:**

### **Hipótesis general:**

- El riesgo ergonómico es alto en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.

### **Hipótesis específicas:**

- El riesgo ergonómico de tipo geométrico es alto en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.
- El riesgo ergonómico de tipo ambiental es alto en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.
- El riesgo ergonómico de tipo temporal es alto en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.

## **Objetivos:**

### **Objetivo general**

- Determinar el riesgo ergonómico en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.

### **Objetivo específico**

- Identificar el riesgo ergonómico de tipo geométrico en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.
- Identificar el riesgo ergonómico de tipo ambiental en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.
- Identificar el riesgo ergonómico de tipo temporal en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.

## **CAPITULO II**

### **METODOLOGÍA**

#### **2.1 Tipo y diseño de la investigación**

Dada la naturaleza del problema y en función a los objetivos que tiene esta investigación, es tipo descriptivo, de enfoque cuantitativo, de corte transversal porque se va describir la relación de la variable en un momento determinado.

El estudio fue de primer nivel de investigación, ya que permite recolectar los datos para las variables a investigar, de diseño no experimental dado que no se manipula ninguna de las variables y no toma como grupos de prueba a los elementos encuestados, solo se abstiene de analizar la relación de estas variables (Hernández, 2010).

#### **2.2 Población y muestra**

##### **2.2.1 Población:**

La presente investigación tuvo como población a 71 enfermeras de los diferentes servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho, las cuales fueron recabadas de la jefatura de enfermería del centro hospitalario, las cuales contaron con: medicina, cirugía, gineco-obstetricia, pediatría y neonatología.

##### **2.2.2 Muestra:**

Para obtener la muestra se empleó un muestreo no probabilístico porque para escoger los integrantes de la muestra no va a depender de la probabilidad, sino de las características que tenga la investigación, asimismo fue censal ya que es pequeña (Hernández, 2010).

### **2.3 Técnicas e instrumento de investigación**

La técnica empleada fue la encuesta y como instrumento se llegó a utilizar el cuestionario que consta de 30 preguntas, las cuales tendrá una puntuación +Si (3), +A veces (2), +No(1),-Si(1),-A veces(2), -No(3), de acuerdo a la interpretación de la pregunta, el instrumento original denominado lista de identificación de riesgos, elaborado por el Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo.

Instrumento: Es cualquier recurso que sirve para analizar un fenómeno y obtener la información de ella, siendo un recurso principal para el investigador (Sabino, 2010). Por ello el instrumento antes mencionado se analizó y fue adaptado en algunos ítems de acuerdo a la investigación, considerando algunas preguntas que se relacionan con nuestras dimensiones, es por ello que presentaremos un instrumento adaptado.

- Dimensión geométrica: de la pregunta 1 hasta la 8
- Dimensión ambiental: de la pregunta 9 hasta la 22
- Dimensión temporal: de la pregunta 23 hasta la 30

#### **Validez y confiabilidad del instrumento**

A los fines de demostrar si el instrumento de recolección de datos cumplirá con las premisas de confiabilidad y validez, se obtuvo como resultado R de Finn 0.87 para el instrumento, después se hizo una prueba piloto del instrumento a 20 profesionales de Enfermería de los diferentes servicios de hospitalización que fueron elegidos al azar, del Hospital Lunatta Lujan-Huacho, cuyo resultado se procesaron en Excel y se aplicaría la fórmula de Alfa de Crombach, teniendo por consiguiente un valor de 0.79 lo que indica que es confiable dicho instrumento. La prueba fue beneficiosa, ya que permitió realizar algunas modificaciones de consideración en la estructura e interpretación de las preguntas.

## **2.4 Procesamiento y análisis de la información**

Para el procesamiento de los datos recolectados se utilizó el programa IBM SPSS Statistics 21.0 para Windows, por consiguiente, para el análisis se aplicó estadística descriptiva: percentiles, rango y medidas de tendencia central, tales como la moda y la media y moda. También se utilizara el programa Microsoft Office Excel 2013 para frecuencias, porcentajes y grafico de barras; para su presentación se manejaran tablas simples, donde se expresara la frecuencia absoluta y porcentual de cada uno, para la presentación grafica el diagrama de barras con el propósito de ilustrar el diseño metodológico.

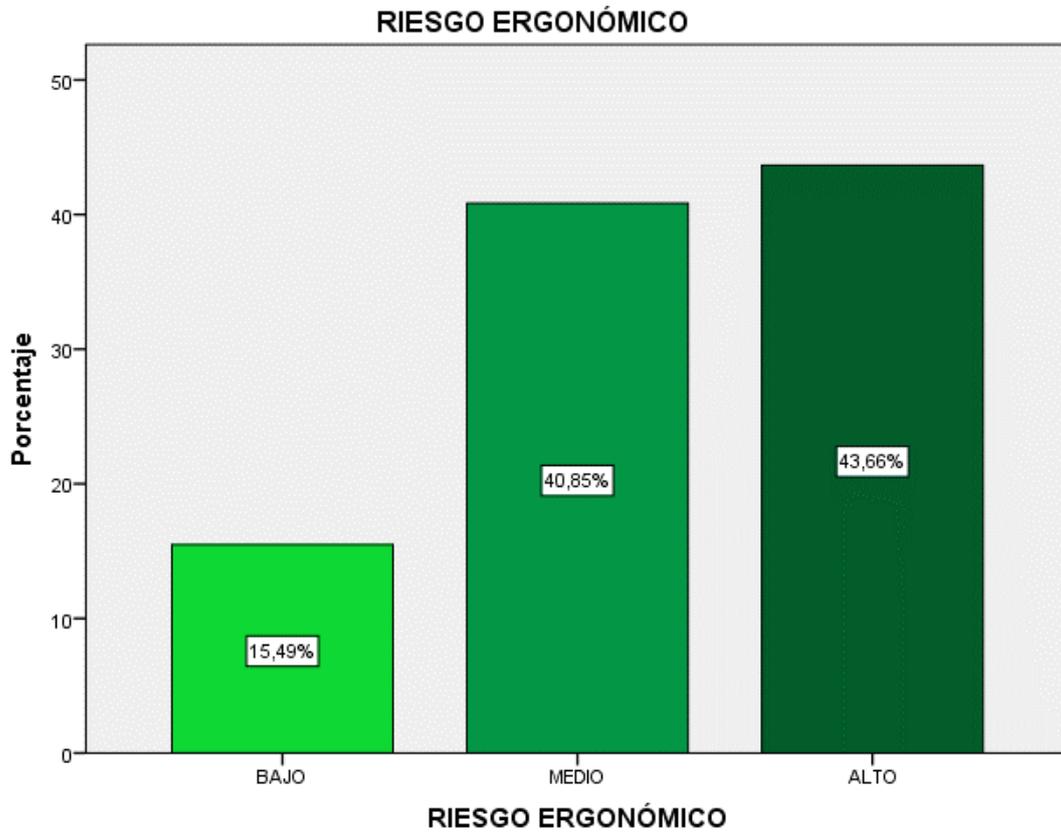
### CAPITULO III

### RESULTADOS

Tabla 1. Riesgo Ergonómico en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	15,5
Medio	29	40,8
Alto	31	43,7
Total	71	100,0

**Interpretación:** El riesgo ergonómico en las enfermeras de los servicios de hospitalización es alto con un 43,7% (31) con tendencia a medio en un 40,8% (29) y tan solo un 15,5% (11) bajo.



*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*

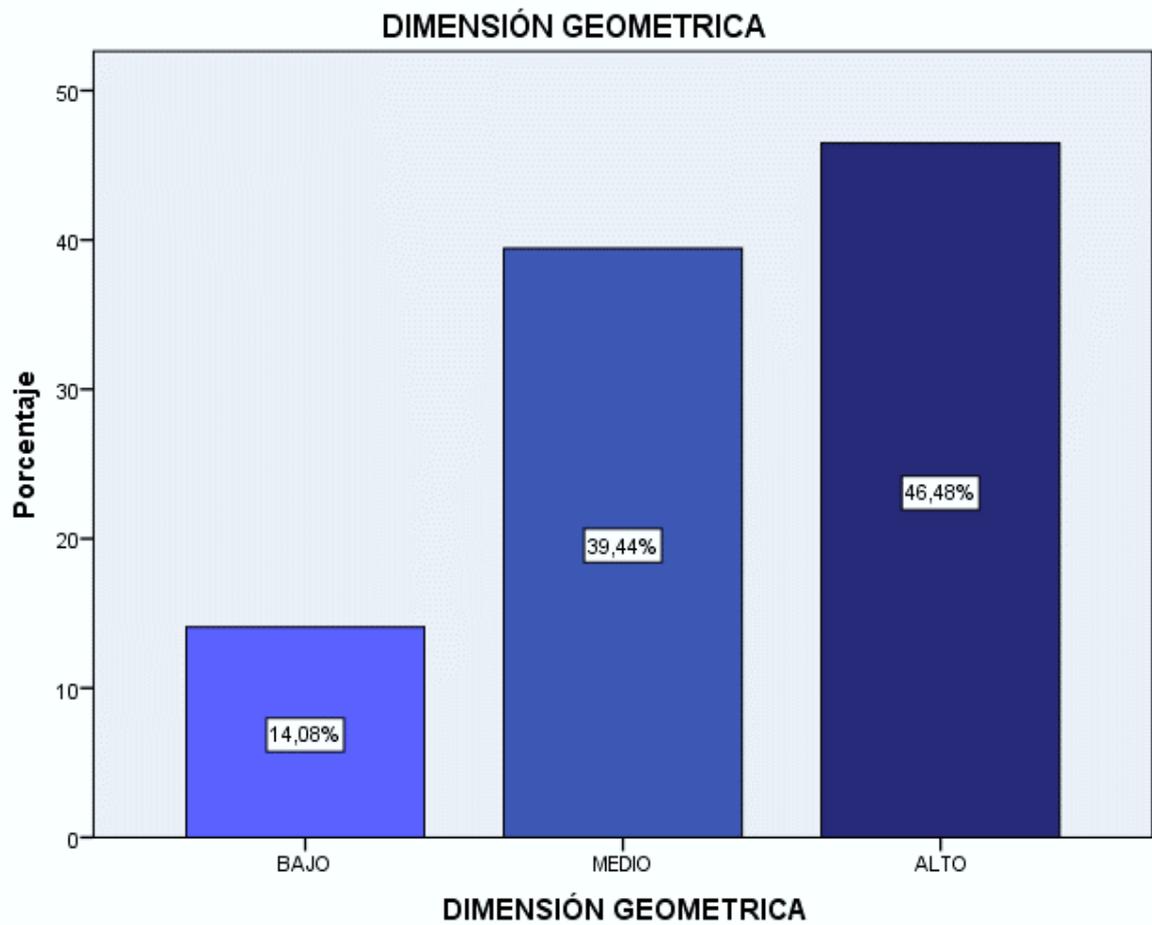
*Figura 1.* Riesgo Ergonómico del personal del área de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.

Tabla 2. Riesgo ergonómico de tipo geométrica en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	10	14,1
Medio	28	39,4
Alto	33	46,5
Total	71	100,0

*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*

**Interpretación:** El riesgo ergonómico de tipo geométrica en las enfermeras de hospitalización es alto con un 46,5% (33) con tendencia a medio en un 39,4% (28) y tan solo un 14,1% (10) bajo.



*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*

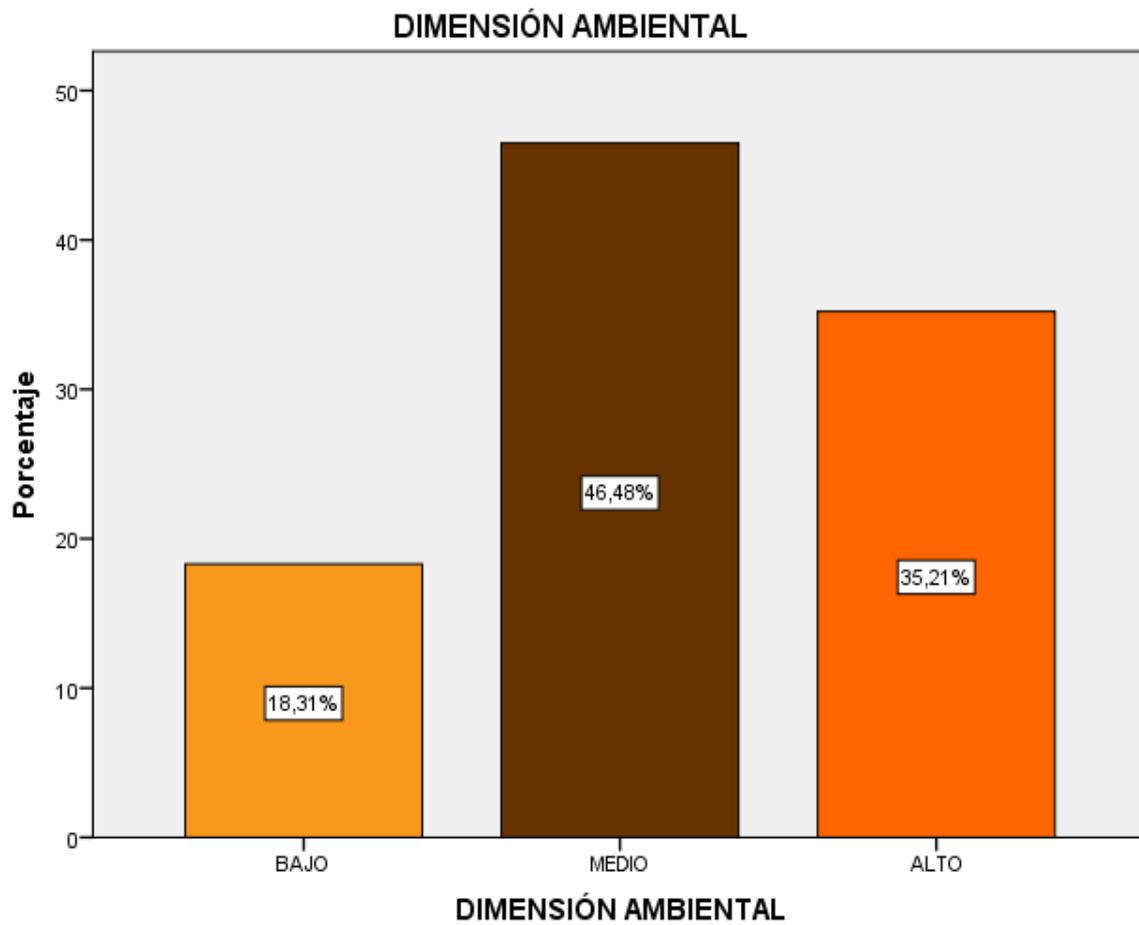
*Figura 2.* Riesgo ergonómico de tipo geométrica del personal del área de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.

Tabla 3. Riesgo ergonómico de tipo ambiental en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	13	18,3
Medio	33	46,5
Alto	25	35,2
Total	71	100,0

*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*

**Interpretación:** El riesgo ergonómico de tipo ambiental en las enfermeras de hospitalización es medio con un 46,5% (33) con tendencia a alto en un 35,2% (25) y tan solo un 18,3% (13) bajo.



*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*

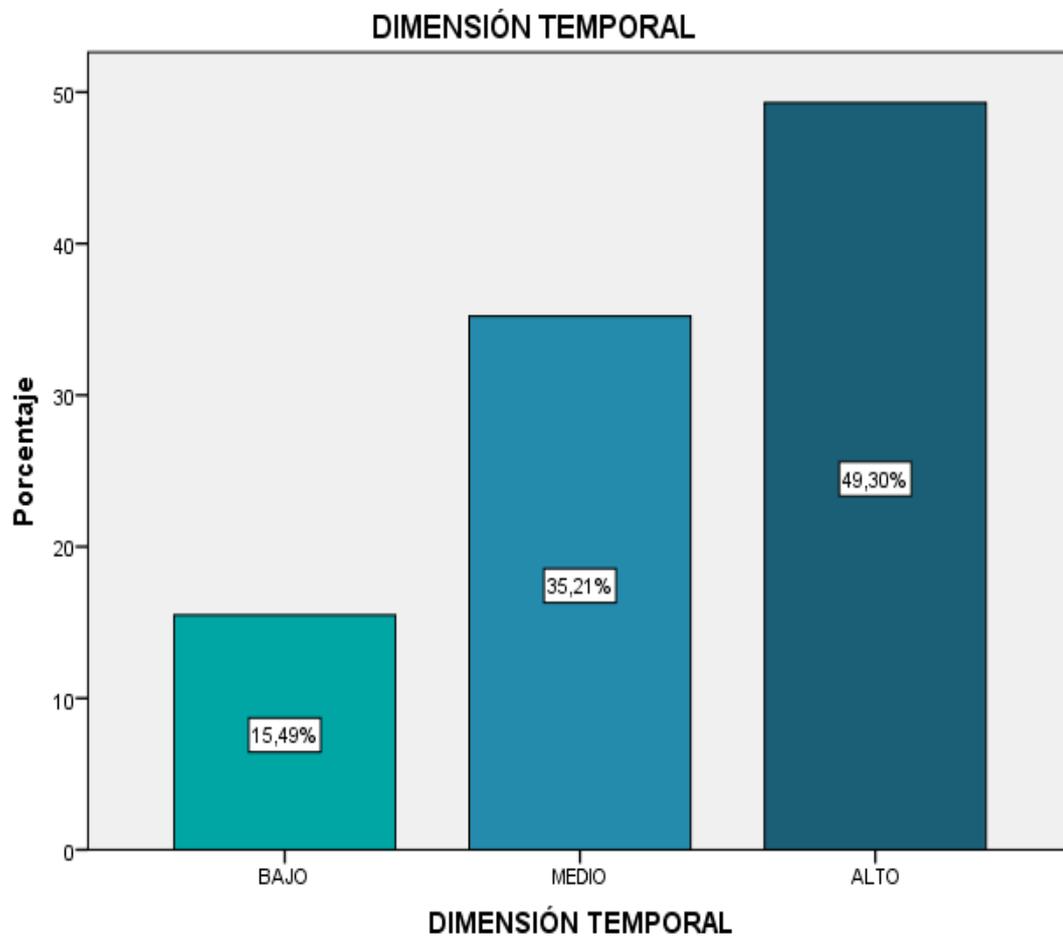
*Figura 3. Riesgo ergonómico de tipo ambiental del personal del área de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.*

Tabla 4. Riesgo ergonómico de tipo temporal en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	15,5
Medio	25	35,2
Alto	35	49,3
Total	71	100,0

*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*

**Interpretación:** El riesgo ergonómico de tipo temporal en las enfermeras de hospitalización es alto con un 49,3% (35) con tendencia a medio en un 35,2% (25) y tan solo un 15,5% (11) bajo.



*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*

*Figura 4. Riesgo ergonómico de tipo temporal del personal del área de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.*

## **CAPITULO IV**

### **ANALISIS Y DISCUSION**

Los estudios estadísticos realizados por la OMS en el año 2012, estiman que más del 45% de la población de enfermeras están vinculadas a ciertas enfermedades de salud ocupacional (químico, físico, ergonómico, psicosocial, biológico); que ocurre en todos los países.

Es por ello que la ergonomía es una disciplina diseñada para el estudio de la relación entre el entorno laboral (sitio de trabajo) y quienes realizan el trabajo (los empleados). La ergonomía estando dentro de un mundo de prevención siendo la técnica preventiva que mejor se adapta a las condiciones y organizaciones de trabajo a la persona, así como los principios, métodos para mejorar la comodidad del trabajador y la eficacia en sus labores. Por lo cual mejora la adaptación del trabajador a su entorno y facilita el desarrollo de sus capacidades y destrezas para un mejor desempeño (Apud y Meyer, 2003).

A medida que el exceso de trabajo aumenta también aumenta las enfermedades físicas y/o mentales, a su vez, existe casos de que se llegan a presentar accidentes laborales, complicando mayor el problema. Aquí se presentan problemas de estrés, cansancio mental o depresión, afectando el desempeño laboral, por consiguiente, en la calidad de atención en los pacientes (Almeida y col, 2018).

El exceso de trabajo parece favorecer enfermedades mentales y/o físicas en trabajadores del área de la salud, además de facilitar la ocurrencia de absentismos, accidentes de trabajo, agotamiento, sobrecarga laboral y ausencia de ocio. Enfermeros, a fin de superar las adversidades de su trabajo, buscan motivación, como el dinero y el conocimiento, para seguir una doble jornada laboral, desafiando los factores extrínsecos e intrínsecos que surgen constantemente. A pesar de que la literatura indique la presencia de estrés y desgaste entre enfermeros por causas variadas, inclusive horas trabajadas en exceso y con la presentación de síntomas físicos y/o mentales debido al trabajo que practican con sobrecarga de trabajo y

falta de tiempo, relacionadas específicamente a la carga horaria desarrollada por enfermeros que actúan en ambientes hospitalarios (Almeida, y col. 2018).

Por lo cual se busca establecer el nivel de riesgo ergonómico en los trabajadores del área de enfermería del Hospital Regional Huacho, basado a ello se evaluó las variables en estudio las cuales son representadas a través de tablas y figuras.

Según la tabla y figura N°1 se puede evidenciar que el 100% de enfermeras, el 43.7% (31) presentan riesgos ergonómicos alto; mientras que el 40.8% (29) tiene un riesgo ergonómico medio; y un riesgo ergonómico bajo 15.5%(11). Se realizó la comparación con los resultados encontrados por Flores(2018); Huamán(2018); Cachay, Heredia y Zegarra(2017), indican que las enfermeras tienen riesgo ergonómico moderado; sin embargo en la investigación realizada por Ron(2018) no se encontró concordancia ya que explica sobre el conocimiento y la aplicación de los riesgos ergonómicos de los cuales tienen conocimiento ya que refieren dentro de las preguntas que en su centro laboral realizan capacitaciones consecutivamente, sin embargo, también mencionan que cuando hay demanda de paciente no toman en cuenta las pautas conocidas.

Estos resultados se contrastan con la teoría analizada para el estudio, dado que existe un alto riesgo ergonómico en los trabajadores del área de enfermería del centro hospitalario, significa que las conductas preventivas para su salud no son las más adecuadas ya que finalmente existe falencias al momento de realizar prácticas productivas para su organismo durante sus horas laborales, sabemos que esta profesión indica arduas horas de pie, posiciones inesperadas, acondicionamiento de la postura durante la atención a un paciente, su traslado y su tratamiento, sin embargo para la teorista si estas no son llevadas y ejecutadas de la mejor manera en beneficio de la salud, ocurrirá totalmente lo contrario, afectando la salud de seres humanos que cuidan personas humanas vivas, que necesitan de tener buena salud física y mental.

Se analizaron los datos de las variables intervinientes siendo las que predominan el personal adulto a adulto joven es decir la mayoría son personas que están en proceso activo físico, capaz de muchas veces abusar su condición y hacer

sobreesfuerzos engañando a su sistema que tarde o temprano lesionaran su organismo, la mayoría de profesionales son nombrados es decir tienen beneficios por las cuales tienen que cuidarse y la gran mayoría tienen trabajo fijo haciendo que el lugar y ambiente en donde se desarrolle sea hasta su jubilación, debiendo muchas veces una rutina y no entendiendo que deben estar optimas de salud para cuidar vidas, por otro lado a este año se cuenta con más profesional de salud, sin embargo la cantidad no refiere a la disminución de trabajo, ya que los pacientes y la gran demanda no cubre las necesidades del trabajo profesional, por ello esto influye indirectamente en el trabajo diario a las que están expuestas los trabajadores.

Para la tabla y figura N°2 El riesgo ergonómico de tipo geométrica en las enfermeras de hospitalización es alto con un 46,5% (33) con tendencia a medio en un 39,4% (28) y tan solo un 14,1% (10) bajo, esta dimensión se refiere directamente a las dolencias física por postura, y molestias en diferentes partes del cuerpo, siendo una de las más relevantes del estudio. Datos que se asemejan con lo encontrado por Guisado y Zamora (2014); quien menciona que los resultados tienen problemas de alta índoles en el aspecto geométrico en función a (posición, movimientos corporales, posturas forzadas), de los trabajadores de salud y según el presente estudio de las enfermeras asistenciales, quienes realizan un trabajo humilde, la cual es brindar cuidado integral y holístico las 24 horas del día al paciente internado en los diferentes servicios asistenciales, y ni así llegan a ser valoradas por sus jefes superiores, por ese motivo se ve necesario identificar e implementar estrategias de intervención que lleguen a eliminar o controlar este problema de salud, ya que en algunos casos puede llegar a terminar en un problema legal.

Para la tabla y figura N°3 El riesgo ergonómico de tipo ambiental en las enfermeras de hospitalización es medio con un 46,5% (33) con tendencia a alto en un 35,2% (25) y tan solo un 18,3% (13) bajo, en este sentido tenemos profesionales que se encuentran frente a un ambiente laboral que no les favorece a su salud, esta dimensión es la única que se genera de medio a alto ya que dependió mucho del lugar y como se encuentren según el servicio del profesional de enfermería. Datos que se asemejan con lo encontrado por Moya y Vinuesa (2013) quien menciona

que los resultados tienen problemas de alta índoles en el aspecto temporal en función (ventilación, poco espacio, olores molestos, iluminación, temperatura) que se considera resultados similares ya que con relación a los riesgos ergonómicos identificados por los participantes y que tienen relación directa con la insatisfacción laboral fueron: la temperatura, por 12 trabajadores (80%); el ruido, por 20 trabajadores (76.9%); la radiación, por 6 (75%); la iluminación por 7 trabajadores (77.8%), la humedad, por 5 trabajadores (71.4%) y el polvo, por 2 trabajadores (50%).

Para la tabla y figura N°4 El riesgo ergonómico de tipo temporal en las enfermeras de hospitalización es alto con un 49,3% (35) con tendencia a medio en un 35,2% (25) y tan solo un 15,5% (11) bajo, es esta dimensión se observa que la mayoría de profesionales le genera cansancio y riesgo ergonómico desde el punto de vistas de la carga laboral en el tiempo de trabajo. Esto se explica porque las labores por encima de las horas recomendadas llegan a afectar la salud del trabajador, ya que pierde tiempo al lado de su familia, provocando en algunos casos problemas de salud (Seguel, Valenzuela y Sanhuesa, 2015).

Las actividades laborales pueden llegar a generar un deterioro físico del trabajador, mayormente pasa cuando las actividades se dificultan y el trabajador se ve obligado a buscar alternativas que faciliten su trabajo. Asimismo, cuando existe problemas entre trabajadores, es mucho peor, ya que el trabajador tiende a sentirse incómodo por no sentirse libre en sus actividades realizadas, complicándose cuando el problema persiste en el tiempo, llegando en algunos casos a provocar estrés en el personal. Siendo el factor económico (remuneración) el que logre apaciguar estos problemas y por consiguiente disminuir los posibles riesgos de poseer situaciones de estrés (Almeida y col. 2014).

## CAPITULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### **Conclusiones:**

- ✓ El nivel de riesgo ergonómico en el personal del área de enfermería del centro hospitalario es alto con tendencia a medio significa que existe la presencia de enfermedades asociadas al riesgo ergonómico, y que las enfermeras sufren dolencias durante los horarios de trabajo en el cuidado de los pacientes siendo este un gran problema.
  
- ✓ El nivel de riesgo ergonómico de tipo geométrica en el personal del área de enfermería del centro hospitalario es alto con tendencia a medio, esta dimensión se refiere directamente a las dolencias físicas por postura, y molestias en diferentes partes del cuerpo, siendo una de las más relevantes del estudio.
  
- ✓ El nivel de riesgo ergonómico de tipo ambiental en el personal del área de enfermería del centro hospitalario es medio con tendencia a alto, en este sentido tenemos profesionales que se encuentran frente a un ambiente laboral que no les favorece a su salud, esta dimensión es la única que se genera de medio a alto ya que dependió mucho del lugar y como se encuentren según el servicio del profesional de enfermería.
  
- ✓ El nivel de riesgo ergonómico de tipo temporal en el personal del área de enfermería del centro hospitalario es alto con tendencia a medio, es esta dimensión se observa que la mayoría de profesionales le genera cansancio y riesgo ergonómico desde el punto de vistas de la carga laboral en el tiempo de trabajo.

## **Recomendaciones:**

- ✓ La falta de capacitación aumenta el riesgo ergonómico por ello tiene que tomar en cuenta estos temas de salud ocupacional en el Hospital Regional de Huacho.
- ✓ Fomentar los trabajos grupales, ya que de esa manera se llegará a mejorar la calidad de atención a los pacientes y aumentar el nivel de prevención y promoción de la salud.
- ✓ Tomar cuidado en sus actividades laborales, previniendo enfermedades ergonómicas que lleguen a impedir el correcto desempeño en sus múltiples labores.
- ✓ Se sugiere que dentro del paquete que se pide a los trabajadores por vacaciones se aplique exámenes ergonómicos y psicológicos.
- ✓ Emplear el presente estudio para charlas y orientaciones a los trabajadores que laboran en este centro hospitalario, para conocer las incomodidades de los pacientes.
- ✓ Implementación y fortalecimiento del área de salud ocupacional.
- ✓ Ampliar la investigación en la dimensión ambiental enfocado en relación interpersonales en futuras investigaciones.
- ✓ Implementación de pausas activas.
- ✓ Brindar charlas consecutivamente al personal del nosocomio acerca de los factores de riesgos para así logra mejorar la calidad de atención y evitar posibles licencias continuas laborales en un futuro.
- ✓ Aumentar los incentivos a las posteriores investigaciones en las diversas carreras profesionales.
- ✓ Realizar estudios sobre la salud de los presionales del área de enfermería, ya que es un tema fundamental, dado que puede llegar a provocar enfermedades graves que afecten el desempeño en su centro de trabajo.

## Referencias Bibliográficas

1. Almeida, L. y col. (2014). Carga horaria de trabajo de los enfermeros y su relación con las reacciones fisiológicas de estrés. Disponible en la página web: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n6/es\\_0104-1169-rlae-22-06-00959.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n6/es_0104-1169-rlae-22-06-00959.pdf).
2. Apuc, E. y Meyer, F. (2003). La importancia de la ergonomía para los profesionales de la salud. Disponible en la página web: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532003000100003](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532003000100003).
3. Benítez, Y.; Duran, C. (2012). Riesgos Ergonómicos en el personal de Enfermería en dos Hospitales Públicos de Segundo Nivel. Tesis de Licenciatura de Enfermería. Universidad veracruzano-Veracruz.
4. Bustamante, B. (2018). Riesgos ergonómicos y satisfacción laboral en el personal de enfermería del Hospital Vicente Corral Moscoso. Disponible en la página web:<http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/29670/1/TESIS.pdf>.
5. 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. Tesis de Licenciatura de Enfermería.
6. Fernández, M. (2014). Trastornos musculo esqueléticos en personal auxiliar de enfermería del Centro Polivalente de Recursos para Personas Mayores “Mixta” de Gijón – C.P.R.P.M. Mixta. Disponible en la página web:<http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n1/comunicacion4.pdf>
7. Flores, S. (2018) Riesgos ergonómicos del personal de enfermería en el área de centro quirúrgico del Hospital Marino. Tesis de Licenciatura de Enfermería.

8. Guisado, M. y Zamora, K. (2014). Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en centro quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión. Tesis de Licenciatura de Enfermería.  
Huamán, J. (2018). Realizo una tesis sobre riesgos ergonómicos en el personal enfermería del Hospital San Juan de Dios. Tesis de Licenciatura de Enfermería.
9. Instituto de seguridad y salud laboral (2016). Prevención de riesgos ergonómicos. Disponible en la página: <http://gremialsiyso.com.gt/wp-content/uploads/2016/06/ERGONOMIA.pdf>.
10. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (2005). “Manual para la evaluación y prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en la PYME”- Valencia. Editorial: seguridad. Pág. 17- 22.
11. Istas. (2015). Factores de riesgo ergonómico y causas de exposición. Disponible en la página web:<http://www.istas.net/web/cajah/M3.FactoresRiesgosYCausas.pdf>.
12. La insignia. (2017). La ergonomía. Disponible en la página web: <https://blog.elinsignia.com/2017/11/06/la-ergonomia/>.
13. Mittma, M. (2018). Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico de la clínica Good hope diciembre. Disponible en la página web: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1652>.
14. Mogrovejo, E. y Larrea, E. (2017). Riesgos laborales del personal de enfermería del Hospital “Homero Castanier Crespo” Azogues. Tesis de Licenciatura de Enfermería.
15. Moya, P. 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. Tesis de Licenciatura de Enfermería.

16. Organización Internacional Trabajo (2017). Riesgos Ergonómicos. Disponible en [www.ilo.org>OIT](http://www.ilo.org/OIT)>. Recuperado el 20/1/18.
17. Organización Mundial Salud (2012). Salud Ocupacional. Disponible en. [www.who.int/topics/occopational-health/es](http://www.who.int/topics/occupational-health/es). Recuperado el 15/1/18.
18. Ron, D. (2018). Riesgos laborales en el personal de enfermería que trabaja en el área de quirófano de traumatología de un Hospital de especialidades en la Ciudad de Guayaquil. Tesis de Licenciatura de Enfermería. Guayaquil.
19. Sánchez, A., Pérez. G., Gonzales, G. y Peón , I. (2014). Enfermedades actuales asociadas a los factores de riesgo laborales de la industria de la construcción en México. Disponible en la página web: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2017000100028](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2017000100028).
20. Seguel, F., Valenzuela, S. Sanhuesa, O. (2015). El trabajo del profesional de enfermería. Disponible en la página web: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S07179553201500020002](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S07179553201500020002)

## **AGRADECIMIENTO**

De manera muy especial a mi Asesora la Mg. Delfina Racacha Valladares, por su orientación durante la realización y culminación de la tesis, por guiarme y ser parte de todo este proceso de elaboración de mi investigación para dar el gran paso profesional.

De forma muy especial al Hospital Regional de Huacho, por colaborar desinteresadamente y apoyarme en el campo de la recolección de datos, asimismo a todos los presionales de enfermería que colaboraron, participaron en el llenado de la encuesta, y a todas las personas que de una u otra manera estuvieron apoyándome con sus valiosas sugerencias en el desarrollo y culminación de la presente investigación.

# **ANEXOS**

**UNIVERSIDAD SAN PEDRO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE ESTUDIO DE ENFERMERIA**



**“Riesgo Ergonómico en el personal de enfermería en el  
Hospital Huacho-2018**

Tesis para obtener el Título de Licenciado en Enfermería

**Autora:**

**Bach. Rivera García, Jenny Carolina**

**Asesora:**

**Mg. Delfina Benida Racacha Valladares**

Huacho – Perú

2019

**MATRIZ: Riesgo Ergonómico en el personal de Enfermería del Hospital de Huacho en el periodo de Enero-Julio 2018**

<b>Problema</b>	<b>Objetivo General:</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variabl</b>	<b>Metodología</b>
<p>¿Cuál es el riesgo ergonómico que tiene el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018?</p>	<p>Determinar el riesgo ergonómico en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.</p> <p><b>Objetivo específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar el riesgo ergonómico de tipo geométrico en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.</li> <li>• Identificar el riesgo ergonómico de tipo ambiental en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.</li> <li>• Identificar el riesgo ergonómico de tipo temporal en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018</li> </ul>	<p>El riesgo ergonómico es alto en el personal de enfermería de los servicios de hospitalización del Hospital Huacho-2018.</p> <p><b>Hipótesis específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El riesgo ergonómico de tipo geométrico es alto en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.</li> <li>• El riesgo ergonómico de tipo ambiental es alto en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.</li> <li>• El riesgo ergonómico de tipo temporal es alto en el personal de enfermería que labora en los servicios de hospitalización del Hospital Regional de Huacho-2018.</li> </ul>	<p>e</p> <p>Riesgo Ergonómicos</p>	<p><b>Tipo:</b> Descriptivo</p> <p><b>Diseño:</b> No experimental.</p> <p><b>Población:</b> 71 Enfermeras que laboran en los servicios de hospitalización del Hospital Huacho-2018.</p> <p><b>Muestreo:</b> No probabilístico</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumento:</b> Cuestionario</p> <p><b>Tipo de estadística:</b> Descriptivo porcentual</p>



**ANEXO N° 4**  
**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo, declaro libre y voluntariamente que acepto participar en el proyecto de investigación llamado: **“Riesgo Ergonómico en el personal de enfermería del Hospital de Huacho”**, cuyo autor responsable es Jenny Carolina Rivera García, egresada de la escuela profesional de enfermería de la Universidad San Pedro Filial-Huacho.

He sido informado(a) del objetivo del estudio, beneficios y la confidencialidad de la información obtenida. Entiendo que la participación en el estudio es gratuita. También he sido informado(a) de la forma de cómo se realizará el estudio. Estoy enterado(a) también que puedo participar o no continuar en el estudio en el momento en el que lo considere necesario, o por alguna razón específica, sin que esto represente que tenga que pagar, o recibir alguna represalia de parte del equipo.

He comprendido, conversado y aclarado mis dudas con el investigador responsable.

Para que así conste firmo la presente carta por mi libre voluntad.

**Fecha:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/2018

\_\_\_\_\_  
*Firma*

\_\_\_\_\_  
**RIVERA GARCIA, JENNY CAROLINA**

**DNI N° 47706517**

## ANEXO N° 5

### “ENCUESTA SOBRE RIESGO ERGONOMICO EN EL PROFESIONAL DE ENFERMERIA”.

#### I. INTRODUCCION

Esta investigación permite determinar los riesgos ergonómicos a los que está expuesto el personal de salud.

#### II. INSTRUCCIONES:

- ❖ A continuación, se presenta una serie de ítems, lea hasta entender la pregunta.
- ❖ Marque con una X o √ la respuesta que usted crea que sea conveniente
- ❖ Si presenta alguna duda, hágalo saber al encuestador

#### III. DATOS GENERALES

Edad: \_\_\_\_\_ sexo: M F

Servicio actual: \_\_\_\_\_

Tiempo de laborar en el hospital: \_\_\_\_\_

Tiempo en el servicio actual: \_\_\_\_\_

Nombrado \_\_\_\_\_ Contratado \_\_\_\_\_

Cantidad de personal profesional de enfermería que cuenta el servicio: \_\_\_\_\_

Promedio de pacientes que tiene el servicio: \_\_\_\_\_

#### IV. CUERPO INSTRUMENTO

<i>Dimensión</i>	<b>N°</b>	<b>Enunciado</b>	<b>Si</b>	<b>A veces</b>	<b>No</b>
	<b>1</b>	Existen elementos de trabajo que obligan a realizar movimientos o fricciones en los trabajadores, llegando en algunos casos a ocasionar lesiones.			
	<b>2</b>	La altura de los materiales, equipos de trabajo están a la altura del trabajador.			

<b>GEOMETRIC</b> <b>A</b>	<b>3</b>	Está de pie mucho tiempo.			
	<b>4</b>	Se emplean método para aliviar la postura de pie.			
	<b>5</b>	El espacio, superficie, vías de circulación están despejadas y son amplias para la movilización.			
	<b>6</b>	Posiciones forzosas de alguna parte del cuerpo, tales como la cabeza, el hombro, la cintura, los brazos o la piernas.			
	<b>7</b>	En sus labores hace movimientos por encima de lo normal en turno diurno de brazos y/o manos/muñecas en movilización de pacientes que durante la noche			
	<b>8</b>	Siente molestia frecuente en los ojos o la vista			
<b>AMBIENTAL</b>	<b>1</b>	Existe renovación periódica del aire acondicionado, ventanas, aire del local.			
	<b>2</b>	Niveles de temperaturas incomodos, debido a elevadas temperaturas de los equipos o instrumentos que no son enfriados por ningún refrigerante			
	<b>3</b>	Existe niveles de temperatura incomodas, ya sea por demasiado frio o demasiado calor			
	<b>4</b>	Alta nivel de humedad ambiental			
	<b>5</b>	Existen corrientes de aire que provocan molestias de frio.			
	<b>6</b>	El ruido es permanente e incómodo en el área de trabajo			
	<b>7</b>	Es necesario elevar la voz para comunicarse con los compañeros de trabajo por le nivel alto de ruido.			
	<b>8</b>	Durante toda la jornada laboral hay presencia de diversos tipos de niveles de ruido.			
	<b>9</b>	Existen pocos casos donde se escucha conversaciones debido al alto nivel de ruido.			

	<b>10</b>	El personal tiene problemas de concentración por los altos niveles de ruido.			
	<b>11</b>	Presenta alguna dificultad para ver o para realizar sus funciones en su área de trabajo.			
	<b>12</b>	Existe labores en donde se necesita gran nivel de iluminación..			
	<b>13</b>	La iluminación en los puestos de trabajo no es lo necesario.			
	<b>14</b>	La iluminación en las zonas de paso no es lo recomendado, dificultando el desplazamiento.			
<b>TEMPORAL</b>	<b>1</b>	Realiza pausas y/o descansos que permitan la recuperación.			
	<b>2</b>	Carecen de personal para la atención del paciente como enfermeras, técnicos de enfermería.			
	<b>3</b>	La cantidad de pacientes que usted brinda atención es el adecuado.			
	<b>4</b>	El turno de mañana requiere mayor personal de salud que el turno de tarde.			
	<b>5</b>	El turno de tarde requiere mayor personal de salud que el turno de noche.			
	<b>6</b>	El turno de noche requiere mayor personal de salud que el turno de mañana.			
	<b>7</b>	Laborar de noche demanda mayor nivel de atención			
	<b>8</b>	Laborar de noche demanda mayor esfuerzo físico.			

## ANEXO N° 6

### VALIDEZ MATRIZ DE COEFICIENTES DE CONCORDANCIA R de FINN

JUECES	I	II	III	IV	V	VI	VII	TOTAL
I		0.94	0.83	0.83	0.61	0.80	0.80	4,81
II			1	1	0.77	0.69	0.91	4,37
III				1	0.77	0.69	0.91	3,37
IV					0.77	0.69	0.91	2,37
V						0.25	0.80	1,05
VI							0.66	0.66
VII								16,64
<b>R de FINN</b>								<b>0.79</b>

La sumatoria de todos los resultados dividido entre el número de Jueces me da la validez y confiabilidad de la matriz.

### CONCLUSION

Según la fórmula aplicada tiene una validez de **0.79**.

## ANEXO N° 7

### VALIDEZ INSTRUMENTO DE COEFICIENTES DE CONCORDANCIA R de FINN

JUECES	I	II	III	IV	V	VI	VII	TOTAL
I		1	0.75	1	0.80	0.97	0.88	5,4
II			0.75	1	0.80	0.97	0.88	4,4
III				0.75	0.94	0.77	0.86	3,32
IV					0.80	0.97	0.88	2,65
V						0.83	0.86	1,69
VI							0.91	0,91
VII								18,37
R de FINN								0,87

La sumatoria de todos los resultados dividido entre el número de Jueces me da la validez y confiabilidad de la instrumento.

#### CONCLUSION

Según la fórmula aplicada tiene una validez de **0.87**

**ANEXO N° 8**  
**CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO**  
**(PRUEBA PILOTO)**

Ítems Encuestad.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	
1	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	68
2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	3	1	1	1	3	3	2	3	3	3	2	3	3	68
3	3	2	3	2	2	3	3	2	1	3	1	3	2	2	3	2	2	1	2	3	3	2	3	1	3	1	3	61
4	2	1	2	2	3	3	2	2	2	1	1	3	2	3	2	3	2	1	2	1	3	2	3	2	3	2	2	57
5	3	2	3	3	2	3	3	1	1	3	1	3	2	2	3	2	2	1	2	1	3	2	3	3	3	1	3	61
6	3	2	3	2	2	2	2	1	3	2	3	3	2	2	3	3	1	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	64
7	3	1	3	3	3	3	3	2	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	1	1	3	3	55
8	2	3	3	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	2	3	2	1	1	2	1	2	2	3	2	3	1	2	55
9	2	2	3	3	2	3	3	2	1	3	2	3	2	2	3	1	2	1	2	3	2	2	1	3	3	2	3	61
10	3	3	3	2	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3	1	2	1	2	1	3	3	1	3	1	3	2	3	63
11	3	2	3	3	2	2	3	1	3	2	1	2	2	3	2	1	2	3	3	1	2	2	3	2	3	1	1	58
12	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1	2	3	2	2	54
13	3	2	3	3	2	2	2	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	2	2	3	2	3	52
14	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	3	3	1	2	55
15	3	2	3	3	2	3	3	1	2	3	1	3	3	2	3	2	1	1	3	1	1	2	3	2	3	1	3	60
16	3	2	3	2	2	2	3	1	3	3	2	3	2	2	2	1	1	2	2	3	2	2	2	1	3	3	3	60
17	3	2	3	2	2	2	2	1	3	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	54
18	3	1	3	3	3	2	3	1	3	1	2	1	3	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	2	3	3	3	58
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	81
20	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	74
<b>1219</b>																												

## CONFIABILIDAD:

### COEFICIENTE DE ALFA DE CROMBACH

#### ✓ Varianza individualizada

$$\hat{\sigma}_i = \frac{\sum x^2 - \left\{ \frac{\sum x}{n} \right\}^2}{n - 1}$$

$$n - 1$$

$$\hat{\sigma}_i = 12.36$$

#### ✓ Varianza ( $\hat{\sigma}^2$ ) total

$$\hat{\sigma}_t = \frac{\sum (\bar{X} - X)^2}{n}$$

$$\hat{\sigma}_t = 52.787$$

#### ✓ COEFICIENTE $\alpha$ – CRONBACH

$$K = \frac{n}{n-1} \times \frac{1 - \sum \hat{\sigma}_i}{\sum \hat{\sigma}_t}$$

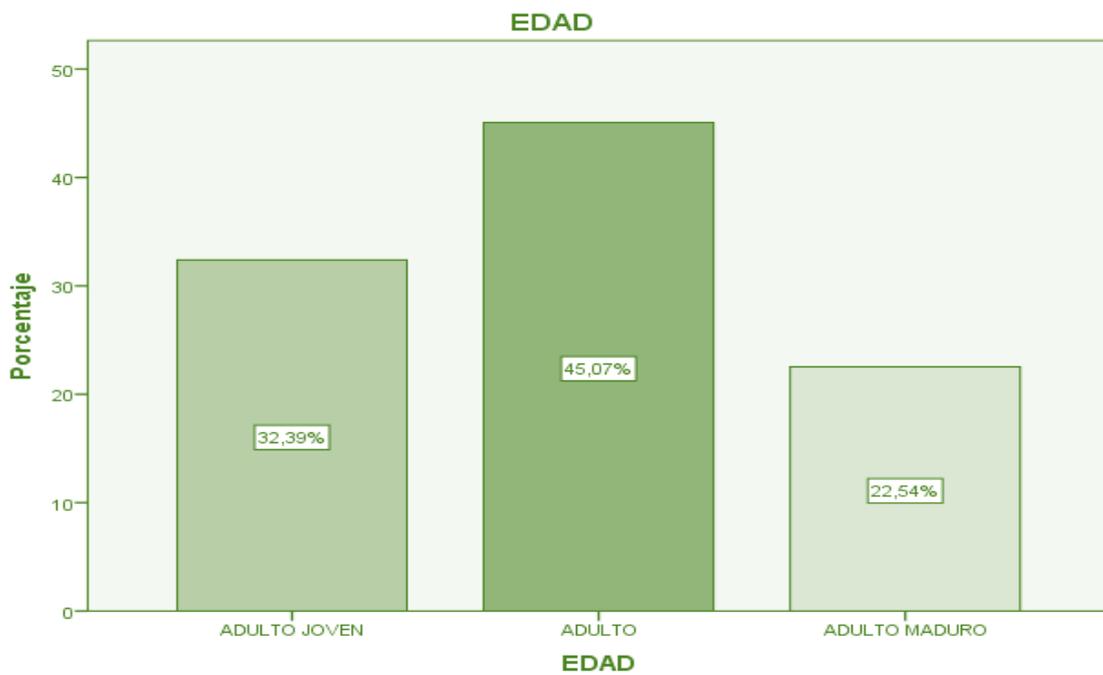
$$K = 0.79$$

El resultado de la confiabilidad en la prueba piloto es de 0.79 considerándose fortísimo.

Tabla 5. Edad según OMS en el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Adulto joven	23	32,4
Adulto	32	45,1
Adulto maduro	16	22,5
Total	71	100,0

*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*



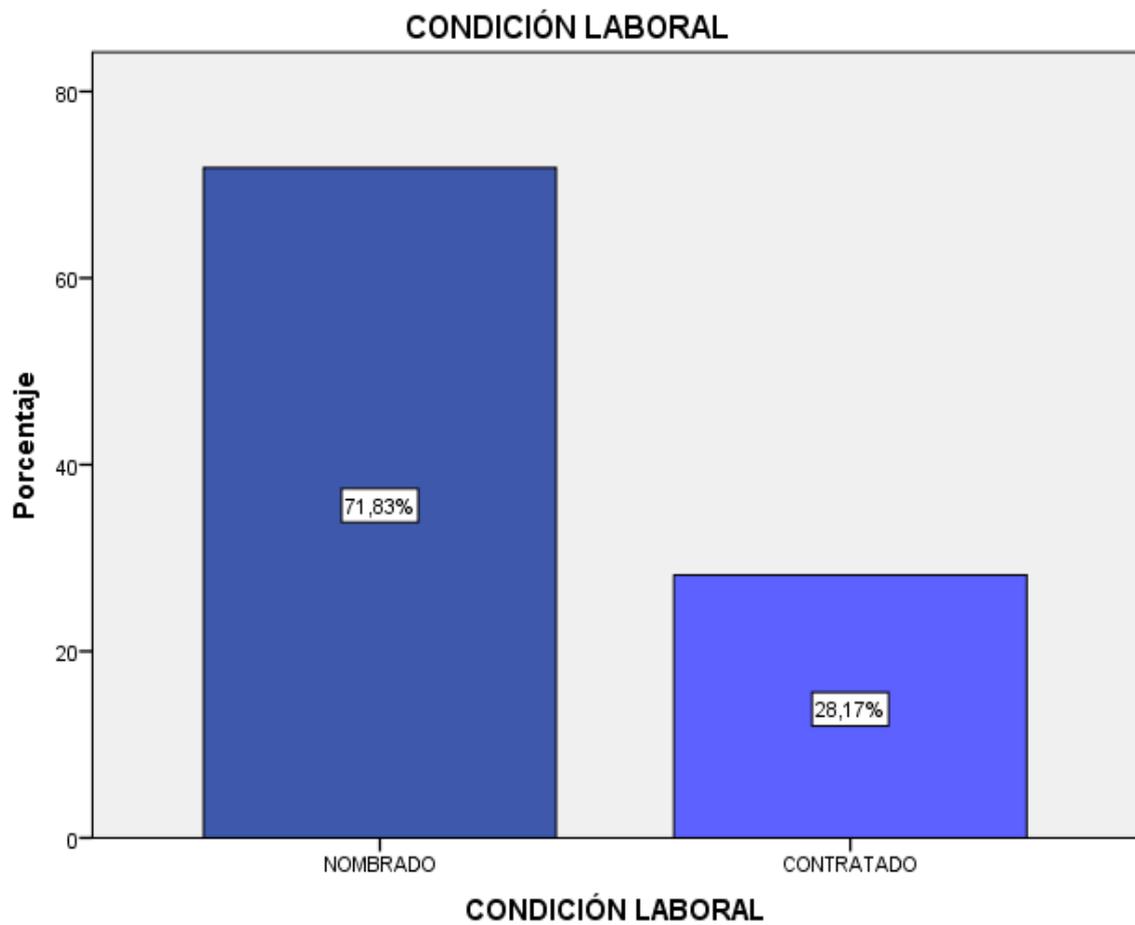
*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*

Figura 5. Edad según OMS del personal del área de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018

Tabla 6. En relación contrato del profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Nombrado	51	71,8
Contratado	20	28,2
Total	71	100,0

*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*



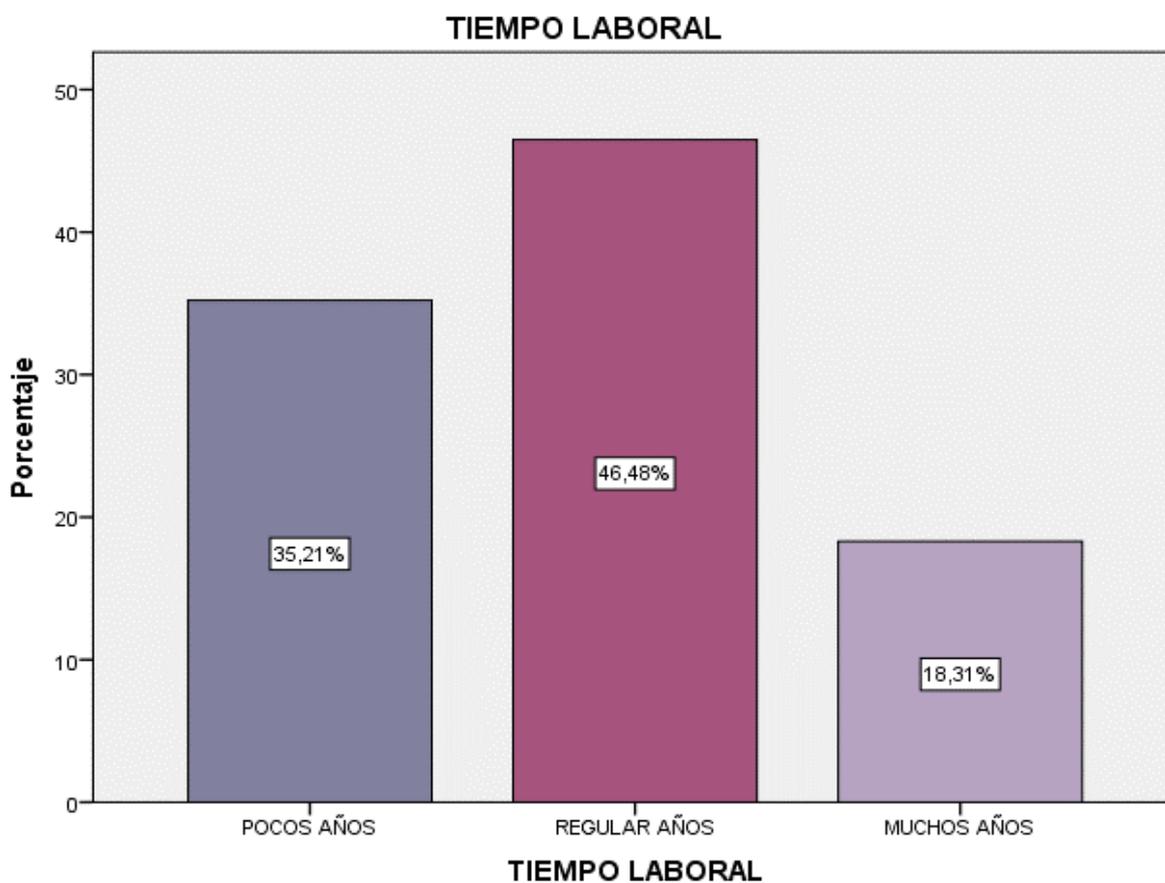
*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*

Figura 6. En relación contrato del profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.

Tabla 7. En relación al tiempo laboral del profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Pocos años	25	35,2
Regular años	33	46,5
Muchos años	13	18,3
Total	71	100,0

*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*



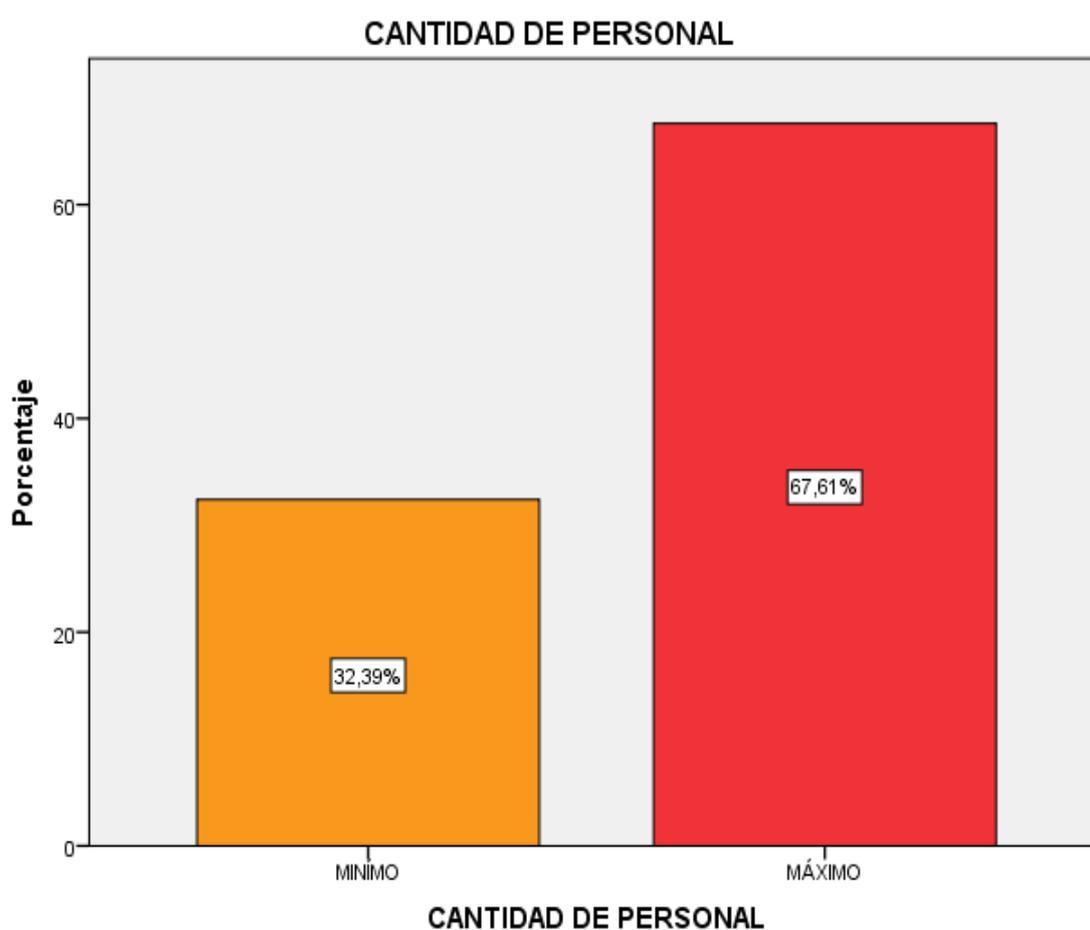
*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*

Figura 7. En relación al tiempo laboral del profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.

Tabla 8. En relación a la cantidad de personal que labora con el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Mínimo	23	32,4
Máximo	48	67,6
Total	71	100,0

*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*



*Fuente: Encuesta aplicada a las enfermeras de hospitalización*

Figura 8. En relación a la cantidad de personal que labora con el profesional de enfermería del Hospital Regional de Huacho-2018.