



Universidad  
**Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Trabajo Académico**

Conocimiento sobre ergonomía y las alteraciones musculo-esqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del hospital público Lima

2024

**Para optar el Título de**  
Especialista de Gestión en Central de Esterilización

**Presentado por:**

**Autora:** Huayta Santos, Ana Jackelin

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0009-0008-2881-8775>

**Asesora:** Dra. Benavente Sánchez, Yennys Katusca

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-0414-658X>

**Lima – Perú**

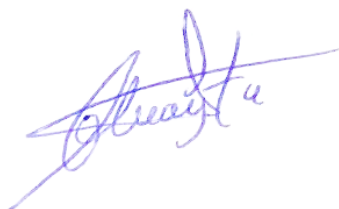
**2024**

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

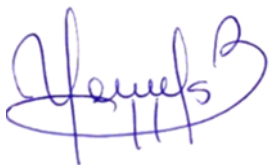
Yo, **ANA JACKELIN HUAYTA SANTOS** egresado de la Facultad de Ciencias de la Salud y Escuela Académica Profesional de Enfermería, del programa **Segunda especialidad de Gestión en Central de Esterilización**, de la Universidad privada Norbert Wiener declaro que el trabajo de investigación **“CONOCIMIENTO SOBRE ERGONOMÍA Y LAS ALTERACIONES MUSCULO-ESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL PÚBLICO LIMA 2024”**Asesorado por el docente: Dra. **BENAVENTE SANCHEZ YENNYS KATIUSCA** DNI. 77692605 ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-2881-8775> tiene un índice de similitud de 8% con código OID: 14912:419415800 verificable en el reporte de originalidad del software Turnitin.

Así mismo:

1. Se ha mencionado todas las fuentes utilizadas, identificando correctamente las citas textuales o paráfrasis provenientes de otras fuentes.
2. No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquella señalada en el trabajo.
3. Se autoriza que el trabajo puede ser revisado en búsqueda de plagios.
4. El porcentaje señalado es el mismo que arrojó al momento de indexar, grabar o hacer el depósito en el turnitin de la universidad y,
5. Asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión en la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas del reglamento vigente de la universidad.




.....  
 Firma de autor  
 Ana Jackelin Huayta Santos  
 DNI: 77692605



.....  
 Firma de asesor  
 Dra. Yennys Katiusca Benavente Sánchez  
 DNI/CE: 003525040

Lima, 08 de enero de 2025

 Universidad Norbert Wiener	<b>DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN</b>		
	<b>CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> REVISIÓN: 01	<b>FECHA: 08/11/2022</b>

Es obligatorio utilizar adecuadamente los filtros y exclusión del turnitin: excluir las citas, la bibliografía y las fuentes que tengan menos de 1% de palabras. EN caso se utilice cualquier otro ajuste o filtros, debe ser debidamente justificado en el siguiente recuadro.

<p>__Se realiza exclusión manual de la formulación de los problemas, objetivos e hipótesis debido a que generaba similitud por fraseología común.</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
---

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación le dedico a mis padres Erika y Justiniano que han sido mi apoyo la razón a mi vida, por sus consejos, que me han dado todo lo que soy como persona, mi familia que han sido mi apoyo incondicional. Agradecida con todas las personas que aportado un cumulo de apoyo y motivación a este logro y por ello soy la persona que soy.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerza para seguir adelante y no rendirme ante los problemas que se presentan.

Agradezco a mis docentes, que con su paciencia e impulso se dedicó a enseñarme, no solo para guiar mis ideas sino también en mi formación profesional.

## ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
1.EL PROBLEMA	1
1.1. Planteamiento del problema	1
1.2. Formulación del problema.	3
1.2.1. Problema general	3
1.2.2 Problema Especifico	3
1.3. Objetivos de la investigación	4
1.3.1 Objetivo generale	4
1.3.2 Objetivos específicos	4
1.4. Justificación de la investigación	5
1.4.1. Teórica	5
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Práctica	5
1.5. Delimitaciones de la investigación	5
1.5.1. Temporal.....	5
1.5.2. Espacial.....	6
1.5.3. Población o unidad de análisis.....	6
2. MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Bases teóricas	10
2.3. Formulación de hipótesis.	16
2.3.1. Hipótesis General	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>

2.3.2. Hipótesis específicas	¡Error! Marcador no definido.
3. METODOLOGÍA	17
3.1. Método de Investigación	17
3.2. Enfoque de la Investigación	¡Error! Marcador no definido.
3.3. Tipo de Investigación	18
3.4. Diseño de la investigación	18
3.5. Población, muestra y muestreo.	18
3.6. Variables y operacionalización	¡Error! Marcador no definido.
3.7. Técnica e instrumento de recolección de datos.	22
3.7.1. Técnica	22
3.7.2. Descripción de instrumentos	22
3.7.3 Validez	23
3.7.4 Confiabilidad	23
3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos	23
3.9. Aspectos éticos	23
4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	24
4.1 Cronograma De Actividades.	¡Error! Marcador no definido.
4.2 Presupuesto	¡Error! Marcador no definido.
5. REFERENCIAS	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 1: Matriz de consistencia	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 2: Instrumento de recolección de datos	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 3: Formato de consentimiento informado	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 4: Informe del Asesor Turnitin .....	41

## RESUMEN

El objetivo general de este proyecto de investigación será: “Determinar la relación que existe entre los conocimientos sobre ergonomía y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería que labora en el centro de esterilización de un Hospital Público, Lima-2024”. Metodología: Este estudio de investigación utiliza un método hipotético-deductivo, con un enfoque cuantitativo y aplicado, utiliza un diseño transversal y no experimental, con un nivel de alcance descriptivo correlacional. La población a estudiar está conformada por un total de enfermeras y técnicos que laboran en un centro de esterilización, es decir con una muestra de 80 personal de enfermería. Se utilizará la técnica de la encuesta y el instrumento cuestionario; para la variable 1 “Instrumento para medir conocimientos ergonómicos”, elaborado por Reynoso D. en Huánuco-Perú, y validado mediante juicio de expertos en el año 2020, con una confiabilidad de 0,733 Alfa de Cronbach y para la variable 2 “Instrumento sobre trastornos musculoesqueléticos” elaborado por Santamaria R. en Lima-Perú y validado mediante juicio de expertos en el año 2020, con una confiabilidad de 0,981 Alfa de Cronbach. Se utilizarán pruebas estadísticas apropiadas para confirmar la hipótesis. Los datos recolectados serán procesados y analizados con el programa SSPS, al final se utilizará la prueba de correlación de Spearman para el análisis estadístico.

**Palabras clave:** Ergonomía, Alteraciones Musculoesqueléticas, Central de Esterilización, Personal de Enfermería

## ABSTRACT

The general objective of this research project will be: “To determine the relationship that exists between knowledge about ergonomics and musculoskeletal alterations of nursing staff who work in the sterilization center of a Public Hospital, Lima-2024.” Methodology: This research study uses a hypothetical-deductive method, with a quantitative and applied approach, it uses a cross-sectional and non-experimental design, with a level of correlational descriptive scope. The population to be studied is made up of a total of nurses and technicians who work in a sterilization center, that is, with a sample of 80 nursing personnel. The survey technique and the questionnaire instrument will be used; for variable 1 “Instrument to measure ergonomic knowledge”, prepared by Reynoso D. in Huánuco-Perú, and validated through expert judgment in 2020, with a reliability of 0.733 Cronbach's Alpha and for variable 2 “Instrument on musculoskeletal disorders” prepared by Santamaria R. in Lima-Peru and validated by expert judgment in 2020, with a reliability of 0.981 Cronbach's Alpha. Appropriate statistical tests will be used to confirm the hypothesis. The collected data will be processed and analyzed with the SSPS program, at the end the Spearman correlation test will be used for statistical analysis.

**Key words:** Ergonomic, Musculoskeletal disorders, Central Sterilization Plant, Nursing Personnel

## **1.- EL PROBLEMA**

### **1.1. Planteamiento del problema**

La organización Panamericana de la Salud (OPS) informa que las enfermedades en el sector ocupacional hay accidentes laborales y causan hasta la muerte. Se informa que aproximadamente 11 000 son profesionales de la salud. Por eso los profesionales de salud, en su área de trabajo asistencial están sometidos a condiciones de trabajo inadecuados, la cual se considera un alto riesgo para su propia salud; ya sea física, mental y emocional (1).

Mientras tanto, la Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que la exposición a entornos y condiciones de trabajo insalubre e inseguro es un problema de salud grave en muchas partes del mundo. Los tres problemas de salud relacionados con el trabajo más comunes son el dolor lumbar con un 37%, seguido de la pérdida de audición con un 16% y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica con un 13% (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 1,71 mil millones de personas sufren mayormente de trastornos musculoesqueléticos, y el dolor lumbar es la causa más común (3). En caso de los profesionales de salud, según las investigaciones en Europa y Norteamérica indican que los profesionales de enfermería son los mas perjudicados por la lumbalgia (4). Por eso, las alteraciones musco esqueléticos se consideran como la primera causa de la discapacidad en el mundo.

La investigación fue realizada en México del 2021, con el propósito de conocer el riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos del personal de enfermería en un Hospital, fue un estudio cuantitativo transversal de tipo aplicada y correlacional. Teniendo una población de 150 profesionales y los resultados mostraron que el 75% de las enfermeras están en contacto constante con los pacientes y muchas veces trabajan de pie, lo que los pone en riesgo de desarrollar enfermedades como trastornos musculoesqueléticos (5).

Mientras tanto, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) informó que en el 2023 más de 337 millones de profesionales de salud padecen enfermedades, de las cuales aproximadamente el 75,5% son enfermedades musculoesqueléticas (6).

A nivel internacional según Palma (7), en el año 2022, en Ecuador, el objetivo del estudio fue medir "El grado de riesgo ergonómico por posturas forzadas y la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en auxiliares de enfermería - 2022" y según su metodología fue un estudio transversal de enfoque cuantitativo, teniendo una población de 70 auxiliares de enfermería. Los investigadores utilizaron el procedimiento REBA para determinar el grado de riesgo ergonómico de las restricciones y la encuesta Nordico Kuorinka para identificar síntomas musculoesqueléticos. En cuanto al género, predominaron las mujeres (90%) y la edad estuvo entre 36 y 50 años (80%). Los síndromes predominantes observados en el último año fueron espalda baja (50%) y cuello (40%) y espalda baja (54%) y cuello (26%). El proceso REBA señaló dos actividades de alto riesgo que requerían atención inmediata. Los trastornos musculoesqueléticos más frecuentes en los sujetos de prueba se encuentran en la zona lumbar y en el cuello, y las posturas poco razonables suponen un alto grado de riesgo ergonómico.

En el Perú la realidad es otra ya que existen pocos registros de accidentes laborales, lo que limita un adecuado seguimiento del estado de salud de los profesionales de salud, pero son muchas los profesionales que presentan alguna alteración musculo esquelético y se ven obligadas a abandonar sus puestos de trabajo (8).

A nivel nacional, se encontró un estudio de investigación del autor Atarama (10), en 2022, en Piura, identificar los factores de riesgos ergonómicos para el dolor musculoesquelético en los profesionales de salud fue mayor, incluyendo el manejo de carga, mayor tiempo de aparición del dolor, y el 72,75% por realizar movimientos continuos, presentando dolor insoportable recurrente. El 94,65% de los dolores del músculo esquelético se localizan en la región anatómica de la columna. En resumen, el 31,54% de profesionales refirió haber experimentado dolor moderado profundo y el 33,37% refirió haber experimentado dolor intenso (9). Se espera que el personal de enfermería incorpore estándares ergonómicos en sus actividades de trabajo para prevenir enfermedades y cambios musculoesqueléticos.

El Hospital San Juan de Lurigancho cuenta con un área pequeña de central de esterilización y carece de mobiliario ergonómico adecuado para las actividades diarias del personal de enfermería. Mayormente el personal de salud se queja de dolor en la columna, en la muñeca y rodilla, ya que se trabaja de pie durante el turno, ya sea lavando o empaquetando material, cargando las cajas o equipos de diferentes servicios, esterilizando material o distribuyendo material estéril.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento de ergonomía y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización en el Hospital Público de Lima, 2024?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión postura corporal y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización en el Hospital Público de Lima, 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión movimiento del cuerpo y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización en el Hospital Público de Lima, 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión pesos o cargas y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización en el Hospital Público de Lima, 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión bipedestación prolongada y las alteraciones musculo-esqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización en el Hospital Público de Lima, 2024?

¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión ambiente laboral y las alteraciones musculo-esqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización en el Hospital Público de Lima, 2024?

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

#### **1.3.1. Objetivo general**

Identificar la relación que existe entre el conocimiento de ergonomía y las alteraciones musculo-esqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización en el Hospital Público de Lima, 2024.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

Determinar la relación que existe entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión postura corporal y las alteraciones musculo-esqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización en el Hospital Público de Lima, 2024.

Determinar la relación que existe entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión movimiento del cuerpo y las alteraciones musculo-esqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización en el Hospital Público de Lima, 2024.

Determinar la relación que existe entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión pesos o cargas y las alteraciones musculo-esqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización en el Hospital Público de Lima, 2024.

Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión bipedestación prolongada y las alteraciones musculo-esqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización en el Hospital Público de Lima, 2024.

Determinar la relación que existe entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión ambiente laboral y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización en el Hospital Público de Lima, 2024.

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Teórica**

Se debe comenzar a difundir mayor información sobre ergonomía para que los centros de salud y hospitales comiencen a solicitar los requerimientos físicos para su entorno adecuado para los trabajadores de la salud. Y las enfermeras deben aplicar estándares ergonómicos a sus actividades para evitar afecciones médicas relacionadas con el trabajo.

### **1.4.2. Metodológica**

El estudio permitirá al personal de enfermería reforzar sus conocimientos referentes al tema de ergonomía y la relación con las alteraciones musculoesqueléticas, ya que es para su propia salud. Se debe realizar medidas de prevención o desarrollar estrategias educativas para prevenir un trastorno musculoesquelético.

### **1.4.3. Práctica**

El estudio de investigación sobre el conocimiento de la ergonomía y las enfermedades musculoesqueléticas entre los profesionales de salud reforzarán la atención profesional. La promoción de la salud puede fortalecer los conocimientos sobre las causas de los cambios en la salud en el personal en entornos de atención médica.

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

### **1.5.1. Temporal**

El proyecto se realizará en un mes de Julio a diciembre en el 2024.

### **1.5.2. Espacial**

La investigación será ejecutada en la central de esterilización de un Hospital San Juan de Lurigancho, que se encuentra en el departamento de Lima, ubicado en el distrito de San Juan de Lurigancho.

### **1.5.3. Unidad de Análisis o población**

Este estudio medirá el conocimiento de ergonomía y alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del hospital público de Lima, 2024. La cual se utilizará un cuestionario para medir cada variable, con el objetivo de determinar si existe relación entre las variables y así recomendar como se podría prevenir algún trastorno musculoesquelético.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

#### **A nivel Internacional**

Palma (11), en el año 2022, en Ecuador, el objetivo fue medir "El grado de riesgo ergonómico por posturas forzadas y la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en auxiliares de enfermería - 2022" y según su metodología fue un estudio transversal de enfoque cuantitativo, teniendo una población de 70 auxiliares de enfermería. Los investigadores utilizaron el procedimiento REBA para identificar el grado de riesgo ergonómico de las restricciones, la encuesta Nordico Kuorinka para identificar síntomas musculoesqueléticos. En cuanto al género, predominaron las mujeres (80%) y la edad estuvo entre 36 y 50 años (70%). Los síndromes predominantes observados en el último año fueron espalda baja (60%) y cuello (30%) y espalda baja (64%) y cuello (26%). El proceso REBA señaló dos actividades de alto riesgo que requerían atención inmediata. Los trastornos musculoesqueléticos más frecuentes en los sujetos de prueba se encuentran en la zona lumbar y en el cuello, y las posturas poco razonables suponen un alto grado de riesgo ergonómico.

Camargo (12), en 2021, en Bogotá, el propósito de su monografía es "describir el contenido de la literatura científica sobre elementos de riesgo ergonómicos, trastornos musculoesqueléticos y medidas de participación de los trabajadores de la salud - 2021". Fue un estudio descriptivo

correlacional con enfoque cuantitativo, la población estuvo conformada por 90 trabajadores de la salud y como resultado se determinaron riesgos ergonómicos importantes que incluyen levantar y mover al paciente, e inclinaciones repetitivas. En los trastornos musculoesqueléticos, las lesiones relacionadas con medicamentos son las más comunes, siendo las más comunes las lesiones de la columna lumbar y las extremidades superiores. Concluyendo que deben aprender sobre prevención de riesgos es la forma de participación más conocida. Esto sugiere que el personal de enfermería asume que la ergonomía representa esencialmente un riesgo para desarrollar trastornos musculoesqueléticos como dolor lumbar, síndrome del túnel carpiano y epicondilitis.

Borré Y, Heredia (13), en 2020, en España, el objetivo fue "identificar los trastornos musculoesqueléticos en enfermeros en la práctica clínica y quirúrgica del HPGDR, noviembre de 2020". Presenta un estudio descriptivo con corte transversal y enfoque mixto. La población esta compuesta por 30 enfermeras. Utilizaron cuestionarios Nórdico estandarizados. Las alteraciones musculoesqueléticos en las extremidades superiores, el cuello y la región de los hombros se diagnosticaron en un 27% con tortícolis, manos y muñecas, un 17% con síndrome de Quervain, seguido de sinovitis de rodilla en las extremidades inferiores en un 27%. Conclusión: Para evitar tales lesiones, es necesario considerar que las tareas de enfermería implican transportar a los pacientes que necesitan cuidados y evitar la sujeción prolongada, y enfatizar técnicas y procedimientos que no causen agravamiento o malestar.

Girón k, Domínguez J (14), en 2020, en Colombia, publicaron un artículo titulado "Instrumentos quirúrgicos y dolor lumbar ocupacional en técnicos de enfermería en un centro de salud en Barranquilla, Colombia en 2020". El objetivo era investigar la prevalencia del dolor lumbar ocupacional. Utilizo métodos descriptivos, exploratorios, transversales y cuantitativos. La población estuvo conformada por 82 trabajadores de la salud de los grupos técnico en instrumentación quirúrgica y técnico en enfermería. Estas se aplicaron como técnicas de modificación del NIOSH para los síntomas musculoesqueléticos. Según los resultados de este estudio, el 76,8% tiene problemas de espalda, el 46,3% tiene sobrepeso, el 16% es obeso, el 68,3% es mayoritariamente sedentario y el 96,3% viene a trabajar a manipular equipaje. El 76,8% se encontraba sentado y no toman descansos durante la jornada laboral. Conclusión: La lumbalgia es un problema de salud importante para instrumentistas y enfermeras.

Sarmiento (15) en 2020, en Medellín, el propósito de su investigación fue “Identificación de factores de riesgo laboral asociados a la presencia de enfermedades musculoesqueléticas en empleados de un centro geriátrico – 2020”. Presentó un estudio descriptivo de cohorte con una población de trabajadores (50) realizando criterios de inclusión. La recopilación de datos se basará en la notificación de malestares musculoesqueléticos utilizando el cuestionario Nórdico estandarizado de Kuorinka. Los estudios han demostrado una alta incidencia de trastornos musculoesqueléticos biomecánicos debido al mal manejo de cargas, posturas estáticas y prolongadas, provocando problemas de salud física en el 20% de las enfermeras. Los síntomas más graves expresados por los trabajadores fueron dolor en la zona lumbar, cuello y muñecas (46%). La conclusión en el estudio define que existe la relación entre frecuencia de alteraciones musculoesqueléticas y riesgos ocupacionales.

### **A nivel Nacional**

Martínez I y Paredes C (16), en 2021, en Ica, el presente estudio tiene como objetivo “determinar los riesgos ergonómicos asociados a la lumbalgia ocupacional entre enfermeras que laboran en el Centro Quirúrgico del Hospital Militar de Ica en el año 2019”, incluyendo investigación metodológica básica, correlación cuantitativa y de nivel, diseño no experimental, transversal. El número de empleados es 34. Utilizaron el cuestionario como instrumentos y la encuesta. Como resultado, el 38,2% percibió un riesgo ergonómico alto, seguido del 38,2% un bajo riesgo ergonómico y el 23,5% no presenta riesgo. De manera similar, encontramos que el 41,2% tenía dolor de espalda intenso, el 23,5% tenía dolor de espalda regular y el 35,3% tenía riesgo de sufrir dolor de espalda regular. Se concluye que las posturas forzadas y diversas lumbalgias muestran asociación entre ellas con una alta tasa de recurrencia del 35,3%. También muestra que hay relación significativa entre el dolor lumbar y los riesgos ergonómicos.

Chavez A. y Inoñan R (17), en 2021, en Barranca, realizó un estudio titulado “Riesgos ergonómicos para enfermeras, Hospital Laura Esther Rodríguez Dulanto de Supe, 2020”. El objetivo fue identificar riesgos ergonómicos para las enfermeras. Este estudio es descriptivo, no experimental y transversal. La población se conforma por 45 enfermeras que laboran en los servicios hospitalarios. Uso de técnicas de investigación y herramientas de encuesta. Los resultados mostraron que el 51,1% de los profesionales estuvo expuesto a riesgos ergonómicos, el 73,3% estuvo expuesto a riesgos por aspectos físicos y el 57,8% estuvo expuesto a riesgos por

aspectos organizacionales. Concluyendo que los enfermeros están expuestos a riesgos ergonómicos porque están expuestos mayormente a riesgos físicos.

Alejo et al (18), en 2020, en Lima, el objetivo de su estudio fue "determinar la relación entre los factores de riesgo ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos entre las enfermeras que trabajaron en áreas críticas del Centro Médico Naval en 2019". Su estudio es observacional y transversal, no empírico, y su enfoque cuantitativo. El método es una encuesta para recolectar datos. Este instrumento es un cuestionario para evaluar riesgos ergonómicos (movimientos repetitivos, posiciones forzadas, manipulación de cargas). Hay 40 enfermeras de área en zonas críticas. Por tanto, el 62,5% del personal de enfermería tiene entre 36 y 46 años, y el 85% de ellos lleva 5 años trabajando en áreas críticas. Las posturas forzadas adoptadas con mayor frecuencia son estar de pie (40%), pararse erguido (60%) e inclinar el cuello, el tronco y las muñecas (57%). Como resultado, las zonas más dolorosas son la espalda, el cuello y los hombros (92,5%) y la columna lumbar (80%). grado moderado de cambios esqueléticos (45%) y grado severo de cambios esqueléticos (22,5%). Llegando a la conclusión de promover medidas o reforzar posturas adecuadas al ambiente o entorno laboral.

Chambira (19), en 2020, en Moquegua, realizó un estudio con el objetivo de "identificar factores de riesgo ergonómicos asociados a cambios musculoesqueléticos en un hospital de enfermería que atiende al Centro Quirúrgico de Nosocomio Ilo en 2019". Un estudio exploratorio no empírico que utiliza un enfoque cuantitativo. La muestra estuvo compuesta por 22 enfermeras y técnicos en enfermería. Las entrevistas utilizaron una encuesta y formularios de evaluación al personal. Se presentan como porcentajes y tablas: 12 enfermeros con grados intermedios presentaron riesgo ergonómicos, el 75% tiene 3 o más trastornos musculo esquelético y el 16,7% presentó de 1 a 3. Se demostró que son dos cambios. De las 10 enfermeras avanzadas, el 70% tuvo 3 o más cambios, el 30% tuvo de 1 a 3 cambios y el 8,3% no tuvo ninguno de estos cambios. Del mismo modo, no existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos y riesgo ergonómico. Destacamos que las personas con uno a tres cambios musculoesqueléticos tienen factores de riesgo moderados y altos. Concluyendo a reforzar medidas para prevenir enfermedades de trastorno esqueléticos.

Arenas C (20), en 2020, en Tacna, su ponencia fue realizada en el año 2019 con el título "Prevalencia y factores del dolor musculoesquelético ocupacional en trabajadores de establecimientos de salud de la Microrred Cono Norte en Tacna". El objetivo es determinar la

prevalencia y los factores musculoesqueléticos ocupacionales. La investigación fue un análisis asociativo. La población era de 103 trabajadores. Utilizaron métodos de investigación y herramientas de encuesta validados por expertos y realizaron una prueba piloto en una población de 20 para garantizar la confiabilidad. Los resultados mostraron que el 82,52% presentaba dolor musculoesquelético, el 52,43% presentaba dolor lumbar, el 42,72% presentaba dolor de muñeca y mano y el 40,78% presentaba dolor de cuello de intensidad moderada. Los técnicos administrativos y los médicos tuvieron la mayor prevalencia de dolor, con un 43,53% experimentando dolor moderado y un 10,59% faltando al trabajo. Como resultado, el dolor musculoesquelético es común entre el personal de salud, se presenta debido a las posturas forzadas, los movimientos repetitivos, trabajar sin descansar y un ambiente inadecuado.

## **2.2. BASES TEORICAS**

### **Concepto de Ergonomía**

La Asociación Internacional de Ergonomía lo define como la ciencia de la interacción entre un individuo y su entorno de trabajo, y especifica que es un conocimiento interdisciplinario que describe las habilidades y limitaciones de un individuo (21), es una disciplina que genera conocimiento para adaptar tareas, productos, procesos y entornos con el objetivo de garantizar la seguridad y el bienestar y, por tanto, la eficacia y el compromiso personal (22). Por tanto, la ergonomía es un procedimiento que se utiliza constantemente, cuya finalidad no es causar un daño irreparable a una persona, sino proporcionarle un ambiente óptimo y confortable para el desempeño del trabajo, evitando así riesgos laborales. (23)

La OIT, por su parte, afirma que su objetivo esencial es cumplir o llevar a cabo con éxito su misión sin desperdiciar recursos humanos ni materiales. Proporcionando seguridad, productividad, calidad y satisfacción profesional y personal. (22)

Mayormente las personas que puedan tener un accidente o enfermedad laboral es causado por factores de riesgo ergonómicos. Esto se debe a que el esfuerzo excesivo puede provocar trastornos musculoesqueléticos, que son inherentemente causados por movimientos repetitivos, posturas forzadas y movimientos manuales. Al manipular cargas que requieren más fuerza de lo normal. (23)

### **Dimensiones**

- ✓ **Dimensión Postura Corporal:** Se puede definir que la postura se refiere a la posición de nuestro cuerpo en relación con el entorno que lo rodea. (24)

Por tanto, una mala postura en el trabajo puede provocar trastornos musculoesqueléticos, que son causados por una postura compulsiva o por el momento, la frecuencia y la duración de la postura en el trabajo. (24)

Por ello, todas las tareas deben realizarse con una correcta postura, ya sea sentado o estando de pie. Si necesita estar de pie con menos frecuencia y eso no es posible, utilice pasos que faciliten el cambio de pierna de una pierna a la otra para corregir la curvatura de la columna lumbar. Al sentarse, debe prestar atención al soporte de los brazos, la altura de la silla, la profundidad del asiento, el soporte de la columna y la posición adecuada de las piernas según la posición sentada. (24)

Cabe destacar que la posición en el trabajo debe ser lo más cómoda posible, es decir, brindar comodidad, con el único fin de evitar daños y lesiones a las personas. Logramos una postura correcta cuando nuestra cabeza está erguida, nuestro torso sólido sin doblarse, nuestra pelvis está en posición de gravedad cero (neutral) y la parte inferior de nuestras piernas está en línea recta. (25)

- ✓ **Dimensión Movimiento**

**Movimientos repetitivos y continuos:** Se realizan en el trabajo y son causa de lesiones y enfermedades que se presentan principalmente en muñecas, manos, hombros y codos (26). También es necesario asegurar una postura correcta para generar la fuerza suficiente para evitar desgarros y fatiga del cuerpo. (25)

**Trabajo prolongado:** Si el tiempo de trabajo no supera los 30 segundos o incluso si se repiten el 50% de los gestos y movimientos durante el trabajo, hablamos de repetitividad. (26).

- ✓ **Dimensión Manipulación de pesos y cargas**

Se trata de un sobreesfuerzo físico de la persona, lo que provoca fatiga muscular. Esto puede ocurrir cuando es necesario mover o trasladar objetos o equipos a una ubicación específica. Es importante recordar que cuanta más fuerza se aplique, más lesiones pueden producirse en el cuello, los hombros, la espalda, las manos, las muñecas y los antebrazos

(27). Las personas también utilizan la fuerza muscular para manipular cargas, y cuando se exponen a esto durante largos períodos de tiempo, como durante largas horas de trabajo, experimentan fatiga y fatiga (27). Esto puede provocar cambios musculoesqueléticos y está provocado por el peso excesivo del material, la postura elegida al levantar, bajar y mover el material y la manipulación prolongada de la carga. (28)

#### ✓ **Dimensión de la Bipedestación prolongada**

Sino se tiene cuidado, estar de pie durante mucho tiempo puede provocar problemas de salud en las personas. Aunque una postura erguida es natural para el ser humano, mantenerla requiere de un gran esfuerzo muscular, especialmente en la espalda, el cuello y las piernas. (29) El trabajo de pie tiene los siguientes peligros: La circulación sanguínea reducida puede provocar fatiga y rigidez muscular en las piernas, el cuello y la espalda. Si sus venas están inflamadas, corre el riesgo de desarrollar venas varicosas. Estar de pie durante períodos prolongados en el trabajo también puede causar problemas en las articulaciones de la columna, las caderas, las rodillas y los pies. (29)

#### ✓ **Dimensión Ambiente laboral**

Las herramientas y equipos del lugar de trabajo deben ser adecuados a las condiciones físicas y mentales de los trabajadores y al tipo de trabajo que realiza. Se debe considerar la iluminación, ventilación, ambiente de trabajo, materiales, instalación, etc. Para mantenerse seguros en el lugar de trabajo, las enfermeras deberían contar con un servicio equipado de muebles ergonómicos, superficies antideslizantes, salidas rápidas, sistema de protección contra incendios y equipos de protección personal (30).

### **Concepto de Alteraciones Musculoesqueléticas**

Las Alteraciones musculoesqueléticas son lesiones y afecciones que afecta parte del cuerpo. Están especialmente localizados en músculos, huesos, tendones, articulaciones, nervios, ligamentos y el sistema vascular, es decir, la actividad. (31). Se ubica principalmente en la parte de la espalda, en el cuello, en los codos, en los hombros, en las manos y las muñecas. El síntoma más común es el dolor causado por la inflamación, que conduce a debilidad o disfunción muscular en la zona afectada (32), lo que lleva a una disminución de la productividad de los trabajadores y, a su vez, de las organizaciones y empresas. (33) Estos trastornos musculoesqueléticos pueden ocurrir de manera impredecible o repentina y causar dolor y discapacidad durante un período de tiempo

debido a un movimiento inadecuado o excesivo. Alternativamente, puede desarrollarse lentamente con el ejercicio continuo y acumularse con el tiempo, causando daño a los músculos esqueléticos. (33) Además, los trastornos del sistema musculoesquelético pueden provocar lesiones muy graves, en cuyo caso puede llegar a ser incluso imposible realizar el trabajo, ya que esto no sólo afecta al deterioro del cuerpo, sino también de las personas que te rodean, lo que también conlleva al deterioro psicológico y social. Por lo tanto, es importante que cualquier organización proteja a sus empleados en sus operaciones diarias y brinde seguridad para evitar dichos cambios. (34)

## Dimensiones

**1.Cervicalgia:** Es una afección de origen óseo que se presenta en la región del cuello, provocando muchas veces dolor que se irradia a las extremidades superiores (brazos) y/o cabeza (35). Puede ser causado por un trauma, estrés o malas posturas en el trabajo. (36)

✓ **Inflamación del Tendón del mango rotatorio del hombro:** Inflamación del conjunto de tendones que rodean la cápsula articular del hombro, lo que produce dolor en el brazo, que puede aumentar con movimientos de torsión, levantamiento y carga de peso. La causa más común ocurre durante el trabajo por sobrecarga del tendón debido al movimiento constante del hombro (37).

✓ **Síndrome costoclavicular:** Provocado por la presión sobre los vasos sanguíneos y nervios en la zona de la escápula y el canal espinal provocada por movimientos repetitivos sobre los hombros. (37)

✓ **Síndrome cervical por tensiones:** Causado por contracturas musculares persistentes e incontrolables en la parte posterior del cuello que afectan a uno o más músculos. Se manifiesta por dolor, fatiga, contracturas, movilidad limitada y necesidad de mantener el cuello en una posición fija o rotar el tronco para evitar sentir dolor. (38)

**2.Dorsalgia:** Es cualquier tipo de alteración localizada en la zona de la espalda y que cubre la columna y las costillas (39). Estas condiciones dolorosas impiden que una persona realice sus actividades diarias e impactan negativamente en la calidad de vida (40). Dependiendo de la causa, la causa suele ser inofensiva y se debe al uso prolongado del hombro (enrollado). El síntoma

principal es el dolor, pero también puede manifestarse como rigidez en la zona afectada y sensación de pesadez que restringe el movimiento de la articulación (40).

✓ **Factores de riesgo individual:**

Intrínsecos: obesidad, dolor en la legión lumbar, debilitamiento de la fuerza física.

Extrínsecos: ropa o calzado no adecuado.

Otros: género, edad, ocupación, embarazo, tabaco, falta de deporte, etc. (41)

- ✓ **Factores de riesgo laboral:** El manejo de equipaje puede presentar riesgos para la espalda y lumbares como: Para tu seguridad, no hay límite en el peso de tu equipaje, pero debes saber que, si tu equipaje es demasiado grande, tendrás que levantar más de 20 kilos que son difíciles para la mayoría de la gente. Para cargas grandes, no se pueden seguir las instrucciones básicas de transporte y elevación. Los músculos se cansan rápidamente, así que mantenga la carga cerca de su cuerpo. Cuando el equilibrio es inestable o existe peligro de movimiento. Al manipular cargas girando, inclinando o retirando el fuselaje. Si es probable que la naturaleza o apariencia de la carga cause impacto o lesiones. (40)

**3.Lumbalgia:** Definido como el dolor que sienten los pacientes en el área desde el pecho hasta los glúteos inferiores, comúnmente acompañado de espasmos musculares y dolor que se irradia a las extremidades inferiores (42).

- ✓ **Factores causales:** Provocado por postura inadecuada, peso corporal insuficiente, tensión excesiva, falta de apoyo y generalmente ocurre durante el trabajo. Todo ello puede provocar lesiones degenerativas de la columna lumbar, que suelen resolverse en las primeras 6 semanas (43). Esto suele ocurrir en personas que están expuestas a una sobrecarga prolongada de los músculos lumbares debido a su entorno laboral u otras actividades no laborales. También se ha observado que muchas personas permanecen sentadas durante largos periodos de tiempo con malas posturas lo que provoca este tipo de dolor. (44)
- ✓ **Signos y síntomas:** El dolor lumbar es el síntoma principal. La palpación de los músculos lumbares puede aumentar el dolor y, a menudo, provocar contracturas y dificultad para mover el tronco. El daño también puede llegar a los músculos de la espalda, provocando un aumento de la rigidez del tronco. (44)

#### 4. Traumatismo en mano y muñeca

- ✓ **Tendinitis:** lesión degenerativa que se manifiesta por dolor e inflamación del tendón, causada principalmente por movimientos repetitivos, estrés mecánico, posición y fuerza aplicada a la muñeca (45).
- ✓ **Tenosinovitis:** Ocurre cuando la muñeca se extiende o flexiona demasiado, lo que hace que la vaina que rodea el tendón se inflame y segregue líquido sinovial, provocando dolor. (45)
- ✓ **Dedo en gatillo:** provocado por el movimiento constante (flexión) y flexión de la falange distal (46).
- ✓ **Síndrome del túnel carpiano:** Se presenta por la presión del nervio mediano en la zona de la muñeca. Causa hormigueo, entumecimiento y dolor en las manos. (49)

#### 5. Traumatismo en brazo y codo

- ✓ **Epicondilitis y epitrocleitis:** Son enfermedades del codo causadas por una hiperextensión o flexión continua del codo. (50)
- ✓ **Síndrome del pronador:** es la inhibición del nervio mediano en el antebrazo (51)
- ✓ **Síndrome del túnel cubital:** provoca una flexión excesiva del codo. (51)

#### Teoría de Enfermería - Nola Pender

El modelo de esta teoría es la promoción de la salud de Nora Pender establece que, para lograr el bienestar y el potencial humano, una persona o individuo debe cambiar su comportamiento de una manera que le permita elegir comportamientos necesarios y saludables para proteger su salud y resalta las conexiones entre conocimientos y creencias, experiencia y salud. Aspectos situacionales relacionados con las conductas de salud y las acciones a alcanzar (52). De manera similar, además de enfatizar el comportamiento humano, este modelo también determina la comprensión y el estudio de los procesos de salud y enfermedad. Por ello, este modelo se basa en la educación y orientación en cuanto al cuidado personal y la sensibilización sobre la necesidad. Sin embargo, estas tareas pueden no realizarse en condiciones adecuadas, lo que conlleva riesgos para la salud.

Por tanto, si los trabajadores sanitarios que trabajan en este servicio tienen un conocimiento preciso sobre los riesgos ergonómicos, todos optarán por comportamientos saludables para prevenir lesiones, lesiones y enfermedades musculoesqueléticas. En resumen, los modelos de promoción de la salud tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de un individuo y poner en práctica todo lo aprendido en el trabajo diario. (52)

### **2.3. Formulación de Hipótesis**

#### **2.3.1. Hipótesis General**

##### **Hipótesis de trabajo (Ht)**

**Hi:** Existe relación significativa entre el conocimiento de ergonomía y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.

##### **Hipótesis nula (Ho)**

**Ho:** No existe relación significativa entre el conocimiento de ergonomía y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.

#### **2.3.2. Hipótesis específicas:**

**Hi:** Existe relación significativa entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión postura corporal y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.

**Hi:** Existe relación entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión movimiento del cuerpo y las alteraciones musculo-esqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.

**Hi:** Existe relación entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión pesos o cargas y las alteraciones musculo-esqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.

**Hi:** Existe relación entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión bipedestación prolongada y las alteraciones musculo-esqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.

**Hi:** Existe relación entre el conocimiento de ergonomía en su dimensión ambiente laboral y las alteraciones musculo-esqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.

### **3. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Método de la investigación**

Esta investigación utiliza el método hipotético deductivo. La naturaleza de este procedimiento se basa en utilizar la verdad o falsedad de afirmaciones importantes para inferir la verdad o falsedad de la hipótesis que se está probando (53).

#### **3.2. Enfoque de la investigación**

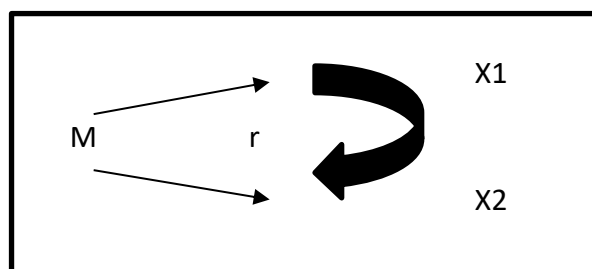
El estudio de enfoque cuantitativo y la medición y la cuantificación son importantes en este método porque las mediciones nos permiten identificar tendencias, proponer nuevas hipótesis y construir teorías. En este enfoque, el proceso se organiza de manera secuencial y rigurosa para que se puedan probar las hipótesis (53).

#### **3.3. Tipo de investigación**

El proyecto de investigación es de naturaleza aplicada con el objetivo de aplicar o utilizar el conocimiento adquirido, mientras que otras investigaciones se adquieren después de la implementación y sistematización de prácticas basadas en la investigación (53).

### 3.4. Diseño de la investigación

Este proyecto es de diseño transversal y no experimental, se encarga de recopilar la información en un corto tiempo. Este estudio es del tipo observacional y descriptivo de correlación porque permite describir la concordancia entre las dos variables en estudio (53).



#### Donde:

M= Población de estudio conformada por los personales de enfermería

X1= Conocimiento sobre ergonomía

X2= Alteraciones musculo-esqueléticas

R= Coeficiente de correlación entre ambas variables

### 3.5. Población, muestra y muestreo

La población que se va estudiar es finita y existen registros de los factores que la componen. El estudio conformara 80 enfermeras que laboran en el servicio central de esterilización, según criterios específicos de inclusión y exclusión.

#### Muestra

Una muestra va ser parte de una población que se estudiará. Este estudio se realizará en población general, ya que se trata de un número limitado de 80 enfermeras que trabajan en el servicio central de esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho de Lima (53).

#### Criterios de Inclusión

- Personal de Enfermería que laboren en el servicio de central de esterilización.
- Personal de Enfermería que desean participar y firmen el consentimiento informado.

#### Criterios de Exclusión

- Personal de Enfermería que no laboren en el servicio de central de esterilización.

- Personal de Enfermería que no desean participar

### **3.6. Variables y operacionalización**

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa (niveles o rangos)
<b>V1:</b> Conocimiento o sobre Ergonomía	El trabajo manual continuo causa diversos problemas a los trabajadores debido al exceso de trabajo y la intensa carga de trabajo. Estos van desde dolor de espalda y cuello hasta inflamación en brazos y piernas y, en ocasiones, provocan fatiga visual (54).	Para evaluar estos conocimientos de ergonomía se especifican cinco dimensiones del proceso de trabajo: postura, movimiento, peso y carga, bipedestación prolongada (estar de pie durante mucho tiempo) y ambiente laboral.	Dimensión postura corporal	-Tiempo de descanso -Adopción de posturas inadecuadas -Postura incorrecta	Ordinal	Alto: 51 a 75 puntos  Medio: 26 a 50 puntos  Bajo: 0 a 25 puntos
			Dimensión movimiento del cuerpo	-Traslado de instrumental -Movimiento excesivos y bruscos		
			Dimensión pesos y cargas	-Sobreesfuerzo físico -Uso de métodos incorrectos		
			Dimensión bipedestación prolongada	-Actividades de pie - Trabajo prolongado		
			Dimensión ambiente laboral	-Aspectos laborales -Condiciones de trabajo		
<b>V2:</b>	Esto se refiere a una lesión o condición que afecta una parte	Para evaluar dichas alteraciones musculares	Dimensión cervicalgia	-Inflamación del tendón del hombro -Síntoma clavicular	Ordinal	Leve: 1 a 39 puntos

Alteraciones Musculo-esqueléticas	del cuerpo. Afectan al sistema musculoesquelético y son causados por un esfuerzo excesivo en las actividades (55).	esqueléticas se verá en 5 dimensiones.		-Síntoma cervical por tensiones		Moderado: 40 a 80 puntos Severo: 81 a 120 puntos
			Dimensión dorsalgia	-Factores de riesgo individual -Factores de riesgos laborales		
			Dimensión lumbalgia	- Factores causales -Signos y síntomas		
			Dimensión traumatismo en mano y muñeca	-Tendinitis -Teno sinovitis -Dedo en gatillo		
			Dimensión traumatismo en brazo y codo	-Epicondilitis y epitricleititis Síndrome de pronador redondo -Síndrome del túnel cubital		

### **3.7. Técnica e instrumento de recolección de datos.**

#### **3.7.1. Técnica**

Para ambas variables se utiliza como técnica la encuesta y se realiza a través de cuestionarios, los cuales se definen como una serie de preguntas sobre diferentes aspectos y hechos que son de interés para el investigador, con el objetivo de obtener datos (56).

#### **3.7.2. Descripción de instrumentos**

##### **✓ Variable 1:**

El Instrumento para medir el Conocimiento sobre Ergonomía se utilizará el cuestionario diseñado por Reynoso D (57), el instrumento consigna datos generales y 25 preguntas dividido en 5 dimensiones que son: Dimensión movimiento del cuerpo (5 preguntas), Dimensión postura corporal (5 preguntas), Dimensión manipulación de peso y cargas (5 preguntas), Dimensión bipedestación prolongada (5 preguntas) y Dimensión ambiente laboral (5 preguntas)

Así también figura de 4 respuestas, según escala de Likert asignándole como puntaje: Nunca (0puntos), A veces (1punto), Casi siempre (2puntos), Siempre (3puntos). De acuerdo a su evaluación, el instrumento consta de 75 puntos, separándolo de la siguiente manera: Conocimiento Ergonómico bajo (0 a 25 puntos), Conocimiento Ergonómico medio (26 a 50 puntos) y Conocimiento Ergonómico alto (51 a 75 puntos). (57)

##### **✓ Variable 2:**

Para el instrumento sobre Alteraciones Musculoesqueléticas se utilizará un cuestionario elaborado por Santamaria, R. (58) el instrumento consta de 24 ítems dividido en 5 dimensiones que son: Dimensión cervicalgia (5 preguntas), Dimensión dorsalgia (6 preguntas), Dimensión lumbalgia (5 preguntas), Dimensión traumatismo específico en mano y muñeca (5 preguntas) y Dimensión traumatismo en brazo y codo (3 preguntas).

También se tendrá 5 respuestas, teniendo como valor: Nunca vale 1punto, Casi nunca vale 2puntos, A veces vale 3puntos, Casi siempre vale 4puntos y Siempre vale 5puntos. De acuerdo a su evaluación, el instrumento consta de 120 puntos, separándolo de la siguiente manera: Leve (24 a 39 puntos), Moderado (40 a 80 puntos) y Severo (81 a 120 puntos). (58)

### **3.7.3 Validez**

**Instrumento 1:** Conocimiento ergonómicos: Dicho instrumento fue elaborada por Reynoso D. en Huánuco-Perú, y fue sometido a juicio de expertos en el 2019 para para establecer su validez (57)

**Instrumento 2:** Alteraciones musculoesqueléticas: fue elaborada por Santamaria R. en Lima-Perú y sometida a juicio de expertos en el 2018 para establecer su validez (58)

### **3.7.4 Confiabilidad**

**Instrumento 1:** Reynoso D, obtuvo una confiabilidad de 0,871 de Alfa de Cronbach, concluyendo que dicho instrumento es confiable. (57)

**Instrumento 2:** Santamaria R, obtuvo una confiabilidad 0,981 de Alfa de Cronbach, demostrando que dicho instrumento es confiable. (58)

## **3.8 Plan de procesamiento y análisis de datos**

**3.8.1. Autorización y coordinaciones previas para la recolección de datos:** En coordinación de la Autoridad Hospitalaria San Juan de Lurigancho se realizará con un documento de acuerdo con la universidad para ejecutar el proyecto. Después que el hospital acepte, coordinaremos con la jefatura del servicio de central esterilización y le enviaremos un cuestionario.

**3.8.2. Aplicación de instrumento de recolección de datos:** Se realiza dos encuestas entre el personal que trabaja en el servicio de central esterilización. En la encuesta no pasarse los 15 minutos.

**3.8.3. Método de análisis estadístico:** Los datos recopilados se codificarán e ingresarán en el programa de Microsoft Excel y después al programa estadístico SPSS para su procesamiento y análisis. Finalmente, se comprobara con la prueba de correlación de Spearman.

## **3.9. Aspectos éticos**

En el estudio se seguirán los valores éticos de Autonomía, Beneficencia y no Maleficencia y Justicia del Informe Belmont (59) se presentó los siguientes principios:

Principio de Autonomía: Respetar el derecho de cada participante a tomar sus propias decisiones. Por lo tanto, las enfermeras del servicio central de esterilización firmarán un formulario de consentimiento confirmando su participación voluntaria en el estudio.

Principios de Beneficencia y No Maleficencia: No ocasionar daño a los participantes del proyecto y proteger éticamente sus identidades.

Principio de justicia: Esta investigación se llevará a cabo con igualdad, respeto y no discriminar a los participantes de la investigación. (59)

## 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

### 4.1 Cronograma de Actividades

ACTIVIDADES	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Formulación del planteamiento y del problema	■	■	■	■																				
Establecimiento de objetivos			■	■	■																			
Desarrollo de la justificación			■	■	■	■																		
Definición de las delimitaciones de la investigación			■	■	■	■	■																	
Exploración y revisión de antecedentes						■	■	■	■	■														
Construcción de bases teóricas									■	■	■	■												
Generación de hipótesis									■	■	■	■												
Diseño de la metodología													■	■	■									
Aspectos administrativos																	■	■	■					
Preparación y aprobación del proyecto																	■	■	■	■				
Presentación final																					■	■	■	■

## 4.2 Presupuesto

<b>Recursos materiales</b>	<b>cantidad</b>	<b>Precio por unidad</b>	<b>total</b>
Pasajes	55	S/ 5.00	S/ 275.00
Impresiones	1700	S/ 0.20	S/ 340.00
Copias	1800	S/ 0.10	S/ 180.00
Lápiz/lapiceros	30	S/ 1.50	S/ 45.00
Hoja bond	17	S/ 2.00	S/ 34.00
Anillados	1800	S/ 0.10	S/ 180.00
Empastados	2	S/ 27.00	S/ 54.00
Teléfonos coordinación	360	S/. 0.50	S/ 180.00
Pago por tramites	5	S/ 23.00	S/ 115.00
Administrativos	280	S/ 1.00	S/ 280.00
<b>Sub. Total, materiales</b>			<b>S/ 1,683</b>
Asesorías			400
Materiales			1,683
<b>Total</b>			<b>S/ 2,083</b>

## 5. REFERENCIAS

1. Organización Panamericana de la Salud (OPS), Protección de la salud de los trabajadores. [internet]. 2022 [10 julio 2023]; 74(5): [1-38].
2. Organización Mundial de la Salud (OMS) y Organización internacional del trabajo. Enfermedades más comunes vinculadas a riesgos ocupacionales. 2020.
3. Altamara. Analisis de situación de salud. Primera edición ed. Síntomas musculoesqueléticas y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar. Dialnet. 2022 - Diciembre; 17 (2 pág:85-95)
4. Zamora M., Prevención integral, en México. Noviembre del 2018.
5. Organización Internacional del Trabajo (OIT), Salud en el trabajo: Cuál es la definición de enfermedad laboral según la OIT; 2021.
6. Cañas J., Ergonomía en los Sistemas de trabajo. Castillo N., editor. Granada: Secretaría de salud laboral de la UGT-CEC; 2022.
7. Quintana D., Tarqui C., Desempeño laboral del profesional de enfermería en un Hospital de la seguridad social del callao-Perú. Universidad de Manizales. Diciembre; 2020.
8. Atarama M., Factores de riesgo ergonómicos y presencia de dolor musculoesquelético en los enfermeros, del servicio de emergencia, Hospital Maria Auxiliadora del 2018. Tesis pregado. Lima: Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima; 2021.
9. Apud E., Meyer F., La importancia de la ergonomía para los profesionales de la salud. Ciencia y Enfermería. 2020 de junio; 9(1).
10. Palma V. Riesgo ergonómico asociado a posturas forzadas y trastornos músculo esqueléticas en auxiliares de enfermería de una clínica de la ciudad de manta- Ecuador del año 2022.
11. Camargo Y. Desórdenes músculo esqueléticos asociados a factores de riesgo ergonómicos en los profesionales de enfermería de servicios asistenciales – Colombia del 2021.
12. Heredia H, López A. Trastornos músculo esqueléticos en profesionales de enfermería de los servicios de cirugía y quirófano del HPGDR - Ecuador, en noviembre del año 2020.
13. Girón, Domínguez K, Molina Romero J, Borré Ortiz Y. Lumbalgia ocupacional en instrumentistas quirúrgicos y técnicos de enfermería de una institución de salud de Barranquilla del año 2020.

14. Sarmiento J. Factores de riesgos laborales y desórdenes músculo esqueléticos en trabajadores de un centro gerontológico en Medellín – Colombia, año 2020.
15. Martínez I, Paredes C, Tasayco A. Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del hospital militar, Ica 2021. [tesis de licenciatura]. Ica, Perú. Universidad Autónoma de Ica, 2020. (Citado el 8 de agosto del 2023).
16. Chavez A. y Inoñan R. Riesgos ergonómicos del profesional de enfermería, Hospital Laura Esther Rodriguez Dulanto de Supe, Lima 2020: Universidad Cesar Vallejo; 2021. (Citado el 8 de agosto del 2023).
17. Alejo E, Nancy C. Factores de riesgo ergonómico y alteraciones músculo esquelético en las enfermeras del servicio de áreas críticas del centro Médico naval – 2020.
18. Chambilla V. Factores de riesgo ergonómico asociado a las alteraciones músculo esqueléticas en el personal de enfermería que laboran en centro quirúrgico del Hospital Ilo, Moquegua -2020.
19. Arenas C. “Prevalencia de dolor músculo esquelético ocupacional en los trabajadores de los Puestos de Salud de la Micro Red Cono norte de Tacna”, Peru-2020. (Citado el 8 de agosto del 2023).
20. Leirós L. Historia de la ergonomía, o de como la Ciencia del trabajo se basa en verdades tomadas de la psicología. Historia de la psicología [Internet]. 2009; 30(4): 33-53. Disponible en: <https://www.google.com.pe/search?q=revista+historia+de+la+ergon>
21. Norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación de riesgo disergonómico. 2009. Disponible en: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/472127/Anexo\\_1-Norma\\_B%3%A1sica\\_de\\_Ergonom%3%ADa....pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/472127/Anexo_1-Norma_B%3%A1sica_de_Ergonom%3%ADa....pdf)
22. Confederación Regional de Organizaciones Empresariales. Prevención de Riesgos Ergonómicos. Vol. 5. Murcia; 2013. Disponible en: <https://portal.croem.es/prevergo/formativo/1.pdf>
23. Bestraten M, Hernandez A. Ergonomia [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2008 [revisado 2008; consultado 2023 mayo 08]. Disponible en: [https://www.insst.es/documents/94886/710902/Ergonom%3%ADa+-+A%3%B1o+2008.pdf/18f89681-e667-4d15-b7a5-82892b15e1fa\\_51](https://www.insst.es/documents/94886/710902/Ergonom%3%ADa+-+A%3%B1o+2008.pdf/18f89681-e667-4d15-b7a5-82892b15e1fa_51)

24. Prevalia S. Riesgos ergonómicos y medidas preventivas. Fundación para la prevención de riesgos laborales [Internet]. 2013 [consulta – 8 mayo 2023]. Disponible en: [http://www.ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje\\_ergonomicos.pdf](http://www.ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje_ergonomicos.pdf)
25. Real Academia Española y Asociación de academias de la lengua española. Postura [Internet]. 2021 [consulta – 10 mayo 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/postura>
26. Carvallo B. “Salud Ocupacional en Enfermería”. Colombia. Asociación Nacional de Enfermeras de Colombia. 24. Chavarria V. Ergonomía Consejo de Salud Ocupacional. [Internet].; 2021 [consulta – 10 junio 2023]. Disponible en: [https://www.cso.go.cr/temas\\_de\\_interes/ergonomia/archivos/ergonomia.pdf](https://www.cso.go.cr/temas_de_interes/ergonomia/archivos/ergonomia.pdf)
27. Castejón E. “Prevención de Lesiones por movimientos repetidos” Ed. Instituto Nacional de Seguridad e higiene en el trabajo. Disponible en: [http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/FichasNotasPracticas/Ficheros/np\\_efp\\_28.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/FichasNotasPracticas/Ficheros/np_efp_28.pdf)
28. Sanz M. Manual de trastornos musculoesquelético. Vol. 106. 2da ed. España; 2010. Disponible en: [https://www.academia.edu/13725880/MANUAL\\_DE\\_TRASTORNOS\\_MUSCULOESQUELETICOS](https://www.academia.edu/13725880/MANUAL_DE_TRASTORNOS_MUSCULOESQUELETICOS)
30. Dirección de seguros solidarios. Principios de ergonomía: Salud ocupacional [Internet]; [consulta – 10 junio 2023]. Disponible en: [https://www.inscr.com/media/2631/1007800\\_principiosdeergonomc3ada\\_web.pdf](https://www.inscr.com/media/2631/1007800_principiosdeergonomc3ada_web.pdf)
29. Acción preventiva. Los riesgos ergonómicos: los principales causantes de accidentes laborales. [Internet].; 2021 [consulta – 15 mayo 2023]. Disponible en: <https://acciopreventiva.com/riesgos-ergonomicos/> 52
30. Ferreras A, Díaz J, Oltra A, García C. Manual para la prevención de Riesgos Ergonómicos y Psicosociales en los centros de atención a personas en situación de dependencia. 1ra ed. España: IBV; 2006
31. Quiron Prevención. Trabajar de pie: riesgos, consejos, y medidas preventivas. 2018. [Internet].; 2021 [consulta – 10 mayo 2023] Disponible en: <https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/trabajar-pie-riesgosconsejos-medidas-preventivas>
31. MINSA. Manual de Desinfección y Esterilización hospitalaria. 2002. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1444.pdf>

32. Fundación estatal para la prevención de riesgos laborales. Trastornos musculoesqueléticos. España: Vol 1. [Internet]. [consulta – 12 julio 2023]. Disponible en: <https://saludlaboralydiscapacidad.org/wpcontent/uploads/2019/04/riesgos-bloque-1-trastornosmusculoesqueleticossaludlaboralydiscapacidad.pdf>
33. Rosario R, Mezquita A. Prevalencia de trastornos musculoesquelético en el personal de esterilización en tres hospitales públicos. Med. Segur. Trab. [Internet] 2013; 60 (234).
34. Ulzurrun M, Garasa A, Macaya M. Trastornos musculoesqueléticos de origen laboral [Internet]. Navarra: Instituto Navarra de Salud laboral; 2007 [revisado octubre 2007, consultado 07 julio 2022].
35. Trastornos musculo-esqueléticos relacionados con el trabajo [Internet]. España: Secretaria de salud laboral y medio ambiente UGT-CEC; 2019 [revisado 2019, consultado 07 julio 2022].
36. Arbeláez G, Velásquez S, Tamayo C. Principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades laborales administrativas. Revista CES salud publica [Internet]. 2011, 2 (2): 196-203.
37. Albornoz, Juan C. Dolor del cuello o Cervicalgia. Respuesta a sus preguntas más frecuentes. Disponible en: <http://www.tutraumatologo.com/cervicalgia.html>
38. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Tendinitis del manguito de los rotadores. España. Disponible en: [https://www.insst.es/documents/94886/518407/Tendinitis\\_Manguito\\_Rotadores.pdf/deac3566-0c28-452f-b3bb-8a87821b1154](https://www.insst.es/documents/94886/518407/Tendinitis_Manguito_Rotadores.pdf/deac3566-0c28-452f-b3bb-8a87821b1154)
39. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Síndrome de tensión cervical. España.
40. Carballo C. Dorsalgia. Documento de trabajo. Septiembre de 2009. Disponible en: <https://www.fisaude.com/fisioterapia/dorsalgia/>
41. Hernández A, Adriana. Acupuntura, terapia coadyuvante en la intervención fisioterapéutica de la dorsalgia. Revista Entérese Boletín científico Universitario [Internet]. 2008 diciembre; 25(3): 18-25.
42. Villa V, Álvaro. Lumbalgia. Documento de trabajo. 2010. Disponible en: [https://www.seguoscaracas.com/portal/paginasv4/biblioteca\\_digital/PDF/informacion\\_especializada/2010/Ergonomia/lumbalgia.pdf](https://www.seguoscaracas.com/portal/paginasv4/biblioteca_digital/PDF/informacion_especializada/2010/Ergonomia/lumbalgia.pdf)

43. Solis J. Lumbalgia: causas, diagnóstico y manejo. Revista médica de costa rica y centroamerica [Internet]. 2014; 71(611): 447-454. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedcoscen/rmc-2014/rmc143n.pdf>
44. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Trastornos musculoesqueléticos [internet] Disponible en: <http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Informacion%20estructural/TrastornosFrecuentes/espalda/ficheros/Lumbalgia.pdf>
45. Aguilar C. Traumatismos y tendinitis de las extremidades superiores. ELSEVIER [Internet]. 2020; 20(9): 72-81.
46. Zepeda J, Carranza A. Determinación de factores causales de la tendinitis de muñeca. Rev. Fac. Med [Internet]. 2017; 1(23): 49-55.
47. Ministerio de empleo y seguridad social. Síndrome del canal de guyon. Gobierno de España. 2022.
48. Epicondilitis y epitrocleítis. Grupo de trabajo de ortopedia del colegio oficial de Bizkaia[Internet]. 2011; 25(6): 49-51. Disponible en: <https://www.elsevier.es/esrevista-farmacia-profesional-3-articulo-epicondilitis-epitrocleitis-revisionX0213932411435678>
49. Lopez L, Villarruel J. Síndrome del Pronador. Medigraphic [Internet]. 2014; 10(1) : 46-57. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot2014/ot141h.pdf>
50. Aristizábal G, Blanco D. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Enfermería Universitaria ENEO-UNAM [Internet]. 2011; 8(4): 16-23. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v8n4/v8n4a3.pdf> 51.
51. Patricia G, Marlene D, Sánchez A. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Enfermería Universitaria. 2011 diciembre; 8(4)
52. Hernández Sampieri R, Mendoza Torres CP. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA. MEXICO: MCGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A; 2020.
53. Confederación Regional de Organizaciones Empresariales. Prevención de Riesgos Ergonómicos. Vol. 5. Murcia; 2021. Disponible en: <https://portal.croem.es/prevergo/formativo/1.pdf>
54. Quiron Prevencion. Trabajar de pie: riesgos, consejos, y medidas preventivas. 2018. [Internet].; 2021 [consulta – 10 mayo 2023]Disponible en:

<https://www.quironprevencion.com/blogs/es/prevenidos/trabajar-pie-riesgosconsejos-medidas-preventivas>

55. Garcia T. El cuestionario como instrumento de investigación/evaluación. Unidad didáctica N° 15. 2020. Disponible en: [http://www.univsantana.com/sociologia/El\\_Cuestionario.pdf](http://www.univsantana.com/sociologia/El_Cuestionario.pdf)
56. Reynoso Dominguez, M. E. (2020). Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del Hospital Militar [Tesis de pregrado, Universidad Autónoma de Ica]. <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/2164>
57. Santamaria R. Riesgos ergonómicos y trastornos de desgaste musculoesquelético en enfermeros del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2018. [Tesis para optar al grado de licenciada en enfermería]. Lima: Universidad Particular Cesar Vallejo; 2021. Disponible en: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17502/SANTAMARIA\\_YR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17502/SANTAMARIA_YR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
58. Belmont: Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación, Creación: Comisión Nacional para la protección de los sujetos humanos de investigación biomédica y comportamental Fuente: National Institutes of Health Lengua original: Inglés, 2023. Disponible en: <http://www.bioeticayderecho.ub.edu/archivos/norm/InformeBelmont.pdf>

# ANEXOS



PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES O	METODOLOGÍA
			Dimensiones	
Problema General	Objetivo general	Hipótesis general	Variables	34 Tipo de investigación
¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre ergonomía y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024?	Determinar la relación que existe entre el conocimiento sobre ergonomía y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.	Existe relación significativa entre el conocimiento sobre ergonomía y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.	<b>Variable 1</b> -Conocimiento sobre Ergonomía  Dimensiones: -Postura corporal -Movimiento del cuerpo -Pesos y cargas -Bipedestación prolongada -Ambiente laboral  <b>Variable 2</b> Alteraciones musculoesqueléticas	1. Enfoque de investigación Cuantitativo  2. Tipo de investigación aplicada  3. Método: Cuantitativo  4. Diseño de la investigación: Transversal, no experimental  5. Marco muestral: 80 Enfermeras de un Hospital Lima  6. Población y muestra: 80 enfermeras  7. Técnica: Encuesta  8. Instrumento: Cuestionario
Problemas Específicos	Objetivo Específicos	Hipótesis específicas:		
¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión postura corporal y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024?	Identificar la relación que existe entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión postura corporal y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.	Existe relación significativa entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión postura corporal y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.		
¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión movimiento del cuerpo y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024?	Establecer la relación que existe entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión movimiento del cuerpo y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.	Existe relación entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión movimiento del cuerpo y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.	Dimensiones -cervicalgia -Dorsalgia -Lumbalgia -Traumatismo en mano y muñeca -Traumatismo en brazo y codo	
¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre	Identificar la relación que existe entre el conocimiento sobre	Existe relación entre el conocimiento sobre ergonomía		

ergonomía en su dimensión pesos o cargas y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024?	ergonomía en su dimensión pesos o cargas y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.	en su dimensión pesos o cargas y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.		
¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión bipedestación prolongada y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024?	Establecerla relación que existe entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión bipedestación prolongada y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.	Existe relación entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión bipedestación prolongada y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.		
¿Cuál es la relación que existe entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión ambiente laboral y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024?	Identificar la relación que existe entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión ambiente laboral y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.	Existe relación entre el conocimiento sobre ergonomía en su dimensión ambiente laboral y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería en la central de esterilización del Hospital Público de Lima, 2024.		

**ANEXO 02: Instrumento de recolección de datos**

**Universidad Privada Norbert Wiener**  
**Programa de Segunda Especialidad de**  
**Enfermería**

**CUESTIONARIO DE FACTORES SOBRE CONOCIMIENTOS ERGONOMICOS**

Buenos días, soy Lic. Ana Huayta Santos, de la Universidad Norbert Wiener. Este cuestionario está dirigido al personal de enfermería que labora en el Servicio Central de Esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho. Este es un estudio de investigación, por lo que esperamos que sus respuestas sean honestas y veraces.

Consta de 25 ítems, cada uno con un grupo de respuestas ordenadas en una escala Likert de 4 puntos. Lee atentamente cada una y coloca una X al lado del número de la opción que creas correcta. La información es anónima y confidencial, por lo que te pedimos que seas lo más honesto posible. Al completar la encuesta, asegúrese de no marcar más de una opción.

Equivalencia de los números: 0 (Nunca), 1 (A veces), 2 (Casi siempre), 3 (Siempre).

Opciones		Alternativas			
		0	1	2	3
		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre
MOVIMIENTOS DEL CUERPO					
1	En su desempeño laboral, realiza poco esfuerzo				
2	En su desempeño laboral, realiza mucho esfuerzo				
3	En su desempeño laboral, realiza un esfuerzo excesivo				
4	Realiza movimientos bruscos al movilizar				
5	El traslado que realiza en su labor diaria, le ha provocado algún problema de salud.				

POSTURA CORPORAL					
6	Durante su jornada laboral adopta posturas que le generan molestias o dolores musculares.				
7	Realiza movimientos de flexión de las rodillas u otras partes del cuerpo durante la manipulación o levantamiento.				
8	Realiza usted movimientos repetidos de brazos y piernas durante su jornada laboral.				
9	Adopta usted posturas forzadas y prolongadas durante su jornada laboral.				
10	Ha tenido usted problemas de salud por adoptar malas posturas en su jornada laboral.				
MANIPULACIÓN DE PESOS Y CARGAS					
11	Realiza manipulación manual de cargas mayores de 8 kilos durante su jornada laboral.				
12	Utiliza la técnica de mecánica corporal para el manejo de cargas				
13	Usted manipula cargas en posiciones inadecuadas en su jornada laboral				
14	Manipula o levanta exceso de peso en su jornada laboral.				
15	Le ha provocado algún problema de salud la manipulación manual de cargas mayores de 8 kilos				
BIPEDESTACIÓN PROLONGADA					
16	Pasa más de 2 horas de pie al realizar procedimientos de atención				
17	Los procesos que realiza en el área utilizan más de 2 horas.				
18	Se mantiene usted de pie durante más de 6 horas en su jornada laboral				

19	Se mantiene usted durante largos períodos en posición sentada				
20	Le ha provocado algún problema de salud el estar mucho tiempo de pie en su trabajo				
<b>AMBIENTE LABORAL</b>					
21	Trabaja usted en turnos nocturnos y rotativos				
22	Realiza usted movimientos repetitivos en su ambiente de trabajo				
23	El ambiente físico donde desempeña sus funciones laborales es inadecuado				
24	Los inmuebles que se encuentran en el servicio son insuficientes para el personal que labora en el ambiente de trabajo				
25	Tiene usted periodos de descanso durante su jornada laboral				

**Universidad Privada Norbert Wiener**  
**Programa de Segunda Especialidad de**  
**Enfermería**

**CUESTIONARIO SOBRE ALTERACIONES MUSCULOESQUELÉTICO**

Buenos días, soy Lic. Ana Huayta Santos, de la Universidad Norbert Wiener. Esta encuesta está dirigida a los trabajadores de la salud que laboran en el servicio central de esterilización del Hospital San Juan de Lurigancho. Este es un estudio de investigación, por lo que esperamos que sus respuestas sean honestas y veraces.

**MARQUE CON UNA (X) LA RESPUESTA QUE CREE CONVENIENTE**

<b>INDICADORES</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>CASI SIEMPRE</b>	<b>AVECES</b>	<b>CASI NUNCA</b>	<b>NUNCA</b>
<b>CERVICALGIA</b>					
1. ¿Siente dolor en los hombros?					
2. ¿Siente dolor al realizar actividades en posición elevada o estirada?					
3. ¿Siente dolor al realizar trabajos que le origina movimientos repetitivos por arriba de los hombros?					
4. ¿Siente dificultad para movilizar el cuello?					
5. ¿Siente dolor en el cuello?					
<b>DORSALGIA</b>					
6. ¿Siente dolor en la región dorsal de su cuerpo?					
7. ¿Siente contractura muscular y limitación de movimiento en la zona dorsal?					
8. ¿Presenta patología dorso lumbar?					
9. ¿Siente dolor al realizar cargas con un exagerado peso?					

10. ¿Siente dolor en las vértebras dorsales al levantar o bajar peso?					
11. ¿Siente dolor en las vértebras dorsales al realizar movimientos de flexión?					
<b>LUMBALGIA</b>					
12. ¿Siente dolor en la columna vertebral al realizar sus labores?					
13. ¿Siente dolor en la musculatura lumbar al trabajar sentado?					
14. ¿Siente dolor en la región lumbar baja?					
15. ¿Siente dolor en los músculos dorsales, acrecentando la inflexibilidad muscular?					
16. ¿Presenta dolor al realizar un esfuerzo lumbar habitual?					
<b>TRAUMATISMO ESPECIFICO EN MANO Y MUÑECA</b>					
17. ¿Presenta inflamación o ensanchamiento de un tendón?					
18. ¿Presenta dolor al realizar flexiones y/o extensiones extremas de la muñeca?					

### **ANEXO 03: Consentimiento informado**

**Universidad Privada Norbert Wiener**  
**Programa de Segunda Especialidad de**  
**Enfermería**

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**“CONOCIMIENTOS SOBRE ERGONOMÍA Y ALTERACIONES  
MUSCULOESQUELÉTICAS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA  
CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DE UN HOSPITAL PÚBLICO, LIMA-  
2024.”**

**INVESTIGADOR:** Lic. Ana Huayta Santos

**LUGAR:** Hospital San Juan de Lurigancho

Yo \_\_\_\_\_ acepto participar voluntariamente en esta investigación. He sido informado (a) de que el objetivo de este estudio es determinar la relación que existe entre conocimiento sobre ergonomía y las alteraciones musculoesqueléticas del personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital Público, Lima-2024.

Este acuerdo puede contener palabras que usted no comprende. Pídale a su investigador que le aclare cualquier palabra o información que no comprenda claramente.

Haga cualquier pregunta que pueda tener para asegurarse de comprender los procedimientos del estudio, incluidos los riesgos y beneficios. Fuiste seleccionada para participar porque eres enfermera especializada en esterilización central.

La participación en este estudio es completamente voluntaria. La información recopilada se mantendrá confidencial y no se utilizará para ningún otro propósito que no sea este estudio. Si acepta participar en este estudio, recibirá dos encuestas anónimas.

Los resultados determinan la relación entre los conocimientos de ergonomía y las enfermedades musculoesqueléticas del personal de enfermería del centro de esterilización de un hospital público de Lima. 2023. Podrá retirarse del proyecto en cualquier momento sin perjuicio para usted.



## ● 8% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 8% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
3	<b>repositorio.autonomadeica.edu.pe</b> Internet	<1%
4	<b>repositorio.unac.edu.pe</b> Internet	<1%
5	<b>riul.unanleon.edu.ni:8080</b> Internet	<1%
6	<b>repositorio.udh.edu.pe</b> Internet	<1%
7	<b>repositorio.ug.edu.ec</b> Internet	<1%
8	<b>CESEL S A. "EIA-SD del Proyecto Línea de Transmisión en 220 kV S.E. ...</b> Publication	<1%