



**Universidad  
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

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

**TRABAJO ACADÉMICO**

Nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos y trastornos musculo esqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas,  
Lima 2023

**Para optar el Título de  
Especialista en Enfermería en Centro Quirúrgico**

**Presentado por**

**Autora:** Ruiz Chugden, Esther

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0002-4591-2869>

**Asesor:** Mg. Fernández Rengifo, Werther Fernando

**Código ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-7485-9641>

**Línea de Investigación General**  
Salud, Enfermedad y Ambiente

**Lima – Perú  
2023**

 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

Yo, Ruiz Chugden, Esther, Egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académica de Enfermería, Segunda Especialidad en Enfermería en Centro Quirúrgico de la Universidad Privada Norbert Wiener; declaro que el trabajo académico titulado "Nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima 2023", Asesorado por el Docente Mg. Fernandez Rengifo, Werther Fernando, DNI N° 05618139, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-7485-9641>, tiene un índice de similitud de 19 (Diecinueve) %, con código oid:14912:300949094, 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(a)  
 Ruiz Chugden, Esther  
 DNI N° 70430090



.....  
 Firma del Asesor  
 Mg. Fernandez Rengifo, Werther Fernando  
 DNI N° 05618139

Lima, 24 de Septiembre de 2023

### **Dedicatoria**

En primera a Dios que me permite de gozar de salud y siempre me acompaña a mi camino tanto en lo personal como profesional, a mi Familia y mi Madre que son mi pilar más importante, por siempre apoyarme en mis decisiones y darme su cariño y fortaleza, que cuando he sentido flaquear ustedes me han impulsado a continuar, para ustedes todo mi amor y mi agradecimiento.

### **Agradecimiento**

Al asesor por darme sus conocimientos y siempre dejarse entender en cada paso de la elaboración de este trabajo y lograr terminar con éxito la especialidad.

**Asesor: Mg. Fernández Rengifo, Werther Fernando**  
**Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7485-9641>**

**JURADO**

- Presidente** : Dra. Uturnco Vera, Milagros Lizbeth  
**Secretario** : Dr. Gamarra Bustillos, Carlos  
**Vocal** : Dra. Reyes Quiroz, Giovanna Elizabeth

## ÍNDICE

Dedicatoria.....	iii
Agradacemiento.....	iv
Índice .....	vi
Resumen .....	ix
Abstract.....	x
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 específico:.....	4
1.3. Objetivos de la Investigación .....	4
1.3.1. Objetivo General: .....	4
1.3.2. Objetivos Específicos: .....	4
1.4. Justificación.....	5
1.4.1. Teórica.....	5
1.4.2. Metodológica.....	5
1.4.3. Práctica .....	6
1.5. Delimitaciones de la investigación.....	6
1.5.1. Temporal:.....	6
1.5.2. Espacial:.....	6

1.5.3. Población o unidad de análisis:.....	6
2. MARCO TEORICO .....	6
2.1. Antecedentes.....	6
2.2. Bases teóricas .....	12
2.3. Formulación de Hipótesis .....	20
2.3.1. Hipótesis General.....	20
2.3.2. Hipótesis Especificas .....	21
3. METODOLOGIA .....	22
3.2. Método de investigación .....	22
3.3. Enfoque de investigación .....	22
3.4. Tipo de investigación .....	22
3.5. Diseño de investigación .....	22
3.6. Población, muestra y muestreo .....	22
3.7. Variables y operacionalización .....	23
3.8. Técnica e instrumentos de recolección de datos .....	25
3.8.1. Técnica.....	25
3.8.2. Descripción de instrumentos.....	25
3.8.3. Validación.....	26
3.8.4. Confiabilidad .....	27
3.9. Plan de procesamiento y análisis de datos .....	27
3.10. Aspectos éticos .....	28

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS .....	29
4.2. Cronograma de actividades .....	29
4.3. Presupuesto .....	31
5. REFERENCIAS .....	32
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	36
Anexo 2: Instrumento 1 .....	38
Anexo 2: Instrumento 2 .....	38
Anexo 3: Consentimiento informado .....	39

## Resumen

El presente estudio tiene como **Objetivo:** Determinar cómo el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico. **La metodología** es hipotético- deductivo, enfoque cuantitativo, tipo aplicada, diseño no experimental- corte transversal – nivel correlacional; **la muestra** estará constituida por un total de 80 enfermeros de Centro quirúrgico del Instituto nacional de Enfermedades Neoplásicas, **los instrumentos** que se aplicaran para el estudio de investigación serán dos cuestionarios: Cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos de enfermeros de centro quirúrgico y el Cuestionario Nórdico Estandarizado, ambos instrumentos cuentan con un alto nivel de confiabilidad y validez , para la recolección de la información se tendrá una duración aproximada de 40 minutos por cada participante, para el análisis e interpretación se harán uso de tablas, gráficos. Asimismo, para afirmar o refutar la hipótesis, será a través de un análisis estadístico, el cual será plasmado en la tabla de contingencia de ambas variables.

**Palabras Claves:** Conocimiento, Riesgos ergonómicos, trastornos musculoesqueléticos, centro quirúrgico

## Abstract

The present study **aims to**: Determine how the level of knowledge about ergonomic risks is related to musculoskeletal disorders in surgical center nurses. **The methodology** is hypothetical-deductive, quantitative approach, applied type, non-experimental design - cross section - correlational level; **The sample** will consist of a total of 80 nurses from the Surgical Center of the National Institute of Neoplastic Diseases, **the instruments** that will be applied for the research study will be two questionnaires: Questionnaire to measure the level of knowledge about ergonomic risks of surgical center nurses and the Nordic Standardized Questionnaire, both instruments have a high level of reliability and validity. Data collection will take approximately 40 minutes for each participant. Tables and graphs will be used for analysis and interpretation. Likewise, to affirm or refute the hypothesis, it will be through a statistical analysis, which will be reflected in the contingency table of both variables.

**Keywords:** Knowledge, ergonomic risks, musculoskeletal disorders, surgical center

## 1. EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

Los riesgos ergonómicos laborales son riesgos que surgen por la falta de una correcta ergonomía, es decir por la adecuada adaptación al puesto de trabajo provocando alteraciones del sistema musculoesqueléticos (1).

Según la USO (Unión sindical Obrera)- España menciona que los riesgos ergonómicos son los causantes del origen de los trastornos musculoesqueléticos ya sea por diversos factores como posturas forzadas, movimientos repetitivos y manipulación de cargas (2).

Según la OMS los trastornos musculoesqueléticos comprenden más de 150 trastornos causando limitaciones funcionales e incapacidad permanentes. En el año 2021 se registraron aproximadamente 1710 millones de personas con Trastornos musculoesqueléticos en todo el mundo siendo la causa principal de discapacidad, y el dolor lumbar la causa de discapacidad más frecuente en 160 países (3).

Así mismo, la OIT informó que en Suiza fallecieron 6300 personas cada día en el año 2017, por enfermedades laborales es que se presentan 317 millones de accidentes por año, provocando el ausentismo laboral (4).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) establece el principio de salvaguardar la vida e integridad de los trabajadores contra enfermedades, incluyendo enfermedades profesionales y accidentes laborales. Pese a que, para millones de trabajadores ello dista de la realidad; Según las últimas estimaciones mundiales, cada año se producen 2,78 millones de muertes relacionadas con el trabajo, de las cuales 2,4 millones son causadas por enfermedades profesionales (5).

En el ámbito nacional se encuentra la Ley de Seguridad y salud en el Trabajo Ley N° 29783 artículo 36, publicada en el año 2016 teniendo como objetivo promover la cultura de prevención de riesgos laborales asimismo medidas para garantizar la compensación o reparación de daños sufridos al trabajador mediante la rehabilitación, readaptación, reinserción y reubicación laboral (6). El MINSA en el documento Técnico sobre los Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores, menciona la importancia de la evaluación médica Pre- ocupacional, periódica y egreso con el fin de identificar de manera precoz afecciones musculoesqueléticas (7).

En Perú de acuerdo al reporte brindado por el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), durante el mes de septiembre del 2021 se presentaron 2265 notificaciones, un 96,42% fue por accidentes de trabajo que no ponía en riesgo la vida del trabajador y un 2.74% de mayor peligro y un 0,49% de accidentes que produjeron la muerte por enfermedades ocupacionales. Estos accidentes se presentan en las formas de golpes, caídas y esfuerzos extremos o inadecuados movimientos (8).

Según el Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo en el 2022 en “Directrices básicas para la elaboración de riesgos laborales” indica que debe realizarse la evaluación inicial de los riesgos; teniendo en cuenta la naturaleza de la actividad, las características del puesto así como estado físico del trabajador (9).

En el transcurso de la jornada laboral ocurre la interrelación de sistemas del ambiente de la persona y la propia persona brindan equilibrio para su bienestar, esta interrelación de sistemas trata del cuidado del ambiente en el que se desarrolla la persona, ejerce su trabajo y promueve su bienestar, en el que prima las decisiones

respecto a la prevención de riesgos para la salud del individuo en su vida diaria y en el trabajo (10).

En el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, en el día de día se observó que los enfermeros de Centro quirúrgico enfrentaban una variedad de riesgos ergonómicos que están relacionados a carga manual, en muchos casos puede exceder su capacidad al trasladar cajas de instrumental o en las mismas cirugías a usar prótesis pesadas como es el caso de Cirugías de Ortopedia; asimismo al trabajar de pie por muchas horas como es en la especialidad de Neurocirugía; posiciones incómodas o forzadas, el uso de instrumentos de ciertas especialidades requieren de una combinación de destreza, velocidad y repetición como en microcirugías reconstructivas donde se originan movimientos repetitivos en muñecas en el enfermero; por todo lo mencionado el enfermero de centro quirúrgico se encuentra expuesto a riesgos ergonómicos que con el tiempo pueden originar trastornos musculoesqueléticos. Este estudio tiene como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos en relación con los trastornos musculoesqueléticos presentan los enfermeros de centro quirúrgico.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General:**

¿Cómo el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2023?

### **1.2.2. Problema específico:**

- ¿Cómo la dimensión “riesgo de posturas forzadas” del conocimiento se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico?
- ¿Cómo la dimensión “riesgo por movimientos repetitivos” del conocimiento se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico?
- ¿Cómo la dimensión “riesgo por manipulación de cargas” del conocimiento se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico?

### **1.3. Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General:**

Determinar cómo el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos:**

- Identificar cómo la dimensión “riesgo de posturas forzadas” del conocimiento se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico

- Identificar cómo la dimensión “riesgo por movimientos repetitivos” del conocimiento se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico.
- Identificar cómo la dimensión “riesgo por manipulación de cargas” del conocimiento se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico.

## **1.4. Justificación**

### **1.4.1. Teórica**

Este estudio examina la teoría de sistemas de Callista Roy y la importancia del cuidado del medio ambiente para evitar riesgos en el trabajo, esta teoría ayuda a llenar el vacío de información sobre los riesgos de trastornos musculoesqueléticos durante el trabajo físico realizado en el quirófano, como las posturas forzadas, movimientos repetitivos y manipulaciones que causan problemas de salud a la enfermera del centro quirúrgico con el tiempo.

### **1.4.2. Metodológica**

El presente trabajo tiene justificación basada en el método científico en donde se busca medir la problemática mediante la aplicación de dos instrumentos que cuentan con criterios de confiabilidad y validez aceptable, los cuales son el “Cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos de la enfermera de centro quirúrgico” y el cuestionario Nórdico estandarizado versión española; notificándose su eficiencia para la medición de las variables del estudio.

### **1.4.3. Práctica**

Este trabajo tiene como objetivo determinar estrategias que contribuyan a reducir los trastornos musculoesqueléticos al realizar las actividades en el quirófano tanto la que instrumenta como la que circula y por ende prevenir estos riesgos ergonómicos.

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

### **1.5.1. Temporal:**

De febrero – noviembre 2023

### **1.5.2. Espacial:**

Centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas,  
Lima - Perú

### **1.5.3. Población o unidad de análisis:**

Enfermeros de centro quirúrgico.

## **2. MARCO TEORICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **Internacionales:**

Luque (11), en el año 2020 en la Paz- Bolivia en su estudio tiene como objetivo “Determinar los riesgos ergonómicos de las posturas que adopta el

instrumentador quirúrgico durante la cirugía, en el centro Dermatológico Privado MEDIDERM 2020”. Fue un estudio cuantitativo, de diseño descriptivo, observacional y transversal, participaron 7 profesionales encargados de la instrumentalización quirúrgica, se hizo uso de OWAS (Ovako Working Posture Analysing System) para favorecer la valoración de los movimientos posturales, se acompañó de otro instrumento que recogió información sobre los datos sociodemográficos laborales. Los resultados se interpretaron a partir de la observación de 700 posturas de las cuales prevaleció en situación de riesgo en el nivel 2 en un 59.57% para el sistema musculoesquelético y 4,29% en el nivel 3 para el daño ergonómico evidente.

Herrera (12) en el 2020 en La Paz- Bolivia su estudio tiene como objetivo “Determinar los problemas musculoesqueléticos en el personal profesional de enfermería que trabaja en el quirófano del Hospital Obrero N°1 de la C.N.S La Paz- Bolivia”. El mencionado estudio fue cuantitativo, descriptivo y de corte transversal, se recopiló datos a través de la encuesta estructurada de conocimientos en un total de 20 licenciadas en enfermería. Los resultados pusieron en evidencia que las capacitaciones que recibieron sobre problemas musculoesqueléticos fueron limitados ya que solo un 65% de participantes lograr asistir a las capacitaciones, a asimismo de ellos un 80% reconocen la existencia de riesgos que afectan la salud y un 15% reconocen que mantenerse de pie es un riesgo que afecta la salud. Concluye demostrando que el profesional de Enfermería realiza actividades que la exponen a riesgos de estrés laboral, agotamiento físico e intelectual.

Según Chacón (13) en el trabajo presentado en el 2019 en Ibarra – Ecuador tiene como objetivo “Determinar riesgos ergonómicos en el personal sanitario del servicio de Centro Quirúrgico del Hospital San Luis de Otavalo”. Estudio de tipo descriptivo, transversal; el cuestionario que utilizaron fue el Cuestionario Nordicode Kuorinka. Los resultados pusieron en evidencia que existe mayor prevalencia de un 44.7% de molestias en zona lumbar, sucesivo un 15.79% por molestias del cuello con un 15.79%, con un nivel de conocimiento 52.63%, el 26.32% refiere a la aparición de molestias es debido a su mala postura y 28.95% por el estrés. Concluyendo que el personal sanitario de centro quirúrgico presenta mayor afectación en columna y cuello y una alta probabilidad de desarrollar trastornos musculoesqueléticos.

De acuerdo Rodríguez et al.(14), en el 2018 en Santiago de Cali- Colombia su trabajo tuvo como objetivo “Determinar el nivel de carga física postural del personal de cirugía de una institución de salud ubicada en la ciudad de Cali- Colombia”. La metodología utilizada fue tipo descriptivo y de corte transversal dando como resultados el 48% del personal tiene rango entre 22 y 29 años, y de dicho porcentaje el 58% es femenino, el 35% labora 7 días a la semana y el 22% labora más de 48 horas a la semana. Concluyendo que los enfermeros instrumentadores y los médicos cirujanos son los profesionales que tienen mayor nivel de riesgo por carga física postural, entre ellas las especialidades quirúrgicas con mayor riesgo son cirugía general, ginecología, ortopedia y urología.

De acuerdo Poma (15), en el 2015 en Loja- Ecuador su trabajo tuvo como objetivo “Identificar los riesgos ergonómicos asociados a factores biológicos y definir riesgos ergonómicos a los que están expuestos el personal de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Provincial Isidro Ayora” el estudio fue de tipo observacional , descriptivo y transversal; se recolecto datos mediante la encuesta y la observación directa, el universo lo conformaron 25 personas que laboran en el centro quirúrgico del Hospital en mención. Los resultados indicaron que los factores ergonómicos en relación con la edad pertenecen a jóvenes adultos de 31 a 40 años, entre las enfermedades que prevalecen son los trastornos musculoesqueléticos siendo el sexo femenino el más impactado, 60% se evidencia con sobrepeso y en relación a posturas de riesgo el 56 % está en riesgo que se relaciona a la postura normal y el 44% emplea posturas con riesgo con posibilidad de ocasionar daño al sistema musculoesquelético.

#### **Nacionales:**

Cabrera et al.(16), en su estudio publicado en el 2021 en Trujillo- Perú su estudio tuvo como objetivo “Determinar la relación que existe entre el Nivel de conocimiento y los riesgos ergonómicos de la enfermera en Centro Quirúrgico del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas de Trujillo”. El estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo- correlacional de corte transversal, participaron 16 enfermeras. Los resultados demostraron que solo un 69% de los participantes presentaron un nivel adecuado de conocimiento;

un 62.5% mostraron tener bajo riesgo ergonómico mientras que un 37.5% mostró tener un nivel alto de riesgo. Concluyeron demostrando la asociación significativa entre las dos variables Fisher ( $-p=0.036$ ).

Según Trelles et al. (17) en el año 2021 en Tacna- Perú su estudio tuvo como objetivo “Determinar la relación entre el conocimiento y práctica de medidas preventivas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería de Centro quirúrgico”. El estudio fue de tipo descriptivo, con abordaje cuantitativo, de tipo transversal y correlacional constituida por una población de 27 enfermeros. Su instrumento fue la recolección de datos mediante la encuesta. Los resultados mostraron que en un 50% de participantes prevaleció el nivel de conocimiento medio respecto a las lesiones musculoesqueléticas, respecto al uso de medidas de prevención un 77% tuvo un nivel medio de uso adecuado de medidas preventivas. Concluyeron demostrando una relación estadística significativa entre las variables de conocimiento y prácticas preventivas.

Según Aguilar (18) en el 2021 en un hospital de Essalud tuvo como objetivo “Determinar la presencia de los trastornos musculoesqueléticos y evaluar el nivel de riesgo ergonómico postural en los profesionales de enfermería”. Estudio de corte transversal, tipo cuantitativo y descriptivo que se realizara en una muestra de 93 enfermeras. Se empleara para la variable de trastorno musculoesquelético la técnica de la encuesta “Cuestionario Nórdico estandarizado” y para Riesgo ergonómico postural se empleara la técnica la

observación “Método REBA: Rapid Entire Body Assesment” el que evaluara la condición del trabajo y la carga postural.

Según Venegas et al. (19) en el 2019 en Loreto- Perú su estudio tuvo como objetivo “Establecer la relación entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos y síntomas de trastornos musculoesqueléticos en el personal sanitario”. El estudio fue descriptivo, observacional, transversal de correlación en una muestra de 133 trabajadores. Se utilizó la técnica de la encuesta para recolección de datos. Dando como resultado que el nivel de conocimiento medio registró un 57.9% y bajo 27.1%; 51.9% tuvieron síntomas como dolor en espalda bajo (92.7%). Concluyendo que el conocimiento se relaciona con los síntomas trastornos musculoesqueléticos.

Según Mittma (20) en su trabajo presentado 2018 realizado en Lima – Perú tuvo como objetivo “Determinar el riesgo ergonómico en el personal de enfermería de centro quirúrgico de la Clínica Good Hope” . Estudio fue cuantitativo, descriptivo de corte transversal, en una población de 50 enfermeras utilizaron un instrumento validado y confiable mediante una prueba piloto y juicio de expertos. Los resultados fueron que el riesgo ergonómico del personal de enfermería está presente en 60% y 40% ausente; según sus dimensiones: posturas de trabajo 100% presentes, movimientos repetitivos 58%, manipulación de carga 60%. Concluyendo que el riesgo ergonómico esta presente en el personal de enfermería de centro quirúrgico de la Clínica Good Hope.

## 2.2. Bases teóricas

### Nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos

Para Arias en el año 2012 el conocimiento se entiende como un proceso que se manifiesta en el acto de conocer, la percepción que se tiene de la realidad. Entre sus tipos de conocimiento encontramos el : Sensorial, conceptual y holístico. El conocimiento tiene origen en la percepción sensorial entre el individuo y su entorno, inicia a través de los sentidos a ello se le denominara nivel de conocimiento sensible o sensorial, continua en entendimiento o también llamado el nivel de conocimiento conceptual y finalmente termina en la razón que se denomina el nivel de conocimiento holístico (21).

### Características del conocimiento

Según Alan en su libro “Niveles de conocimiento” lo menciona como **racional**, se dice que el conocimiento tiene origen a la razón que es una actividad superior exclusiva del hombre; **Objetivo**, como propósito tiene la búsqueda de la verdad objetiva donde debe representar la realidad en donde de a conocer sus características y cualidades; **Intelectual** se dice porque se origina de un proceso lógico mediante la sensación , percepción y representación para conceptuar un conocimiento; **Universal**, el conocimiento tiene particularidades, tiene validez y es para todas las personas; **Verificable** pues con procesos de demostración racional o la experimentación se puede llegar a un conocimiento sometido a verificación; además de ser **sistemática**

y precisa ya que el **conocimiento** es tiene un esquema organizado y se dice que es **Segura** porque el conocimiento a ser sometido a una verificación también proporcionado una grado mayor de la fiabilidad (21).

### **Ergonomía**

La ergonomía se define como la ciencia que está encargada de diseñar que el ambiente laboral logre satisfacer las necesidades del trabajador, en lugar de que el trabajador se adapte a las necesidades del lugar de trabajo. Hablamos de diseñar lugares de trabajo, herramientas y tareas laborales que brinden estabilidad, eficiencia y seguridad. La ergonomía tiene como objetivo reducir la fatiga y las lesiones y también aumentar la seguridad, la productividad, la satisfacción y la estabilidad en el trabajo. Porque los accidentes laborales no son inevitables y un trabajo bien diseñado no debería ser perjudicial (22).

Así mismo, la ergonomía es explicada en el marco del ámbito laboral como el estudio de los esfuerzos y movimientos durante el desarrollo de una actividad específica establecida en las funciones que le corresponde asumir en su puesto laboral, el objetivo es conseguir que el trabajador realice movimientos mínimos que eviten la sobrecarga y reduzcan la fatiga mejorando su rendimiento laboral en un menor tiempo; al paso de los años se empieza a considerar dentro de ello otras condiciones ambientales como la temperatura, ruido, iluminación, entre otras (23).

Las características del servicio de centro quirúrgicos no escapan a que diversos movimientos y al estar de pie por largos periodos de tiempo pueden representar riesgos.

### **Dimensiones del nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos**

Las dimensiones fueron materia de estudio en el presente trabajo, los cuales fueron:

**Levantamiento o transporte manual de cargas:** en este proceso interviene esfuerzo humano puede darse de forma directa donde se puede observar acciones como levantamiento y colocación; también de forma indirecta en la cual se observa empuje, tracción y desplazamiento; además es considerado el transportar o mantener la carga alzada (24).

### **Postura o movimientos forzados:**

Entre las posturas o movimientos forzados que se presentan fundamentalmente en el tronco, brazos y piernas, se encuentran las posiciones del cuerpo denominadas como fijas o restringidas, estas llegan a sobrecargar el músculo y tendón provocando enfermedades. Las posturas asimétricas son las que sobrecargan las articulaciones y las posturas estáticas los músculos (25).

**Movimientos repetitivos:** Se denomina así al movimiento que se repite durante ciclos menores a 30 segundos o durante el ejercicio del mismo movimiento en un ciclo mayor al 50%, la actividad o movimiento repetitivo debe presentarse en un tiempo de 2 horas de trabajo para considerar el grado de peligro. (criterios de identificación INSHT) (26)

Dichos movimientos repetitivos en el lugar donde se labora provocan pequeñas lesiones en las articulaciones que con el tiempo se vuelven crónicas dando como consecuencia a un daño permanente (27).

### **Trastornos musculoesqueléticos**

Se define como una serie de lesiones inflamatorias o degenerativas de los músculos, tendones, las articulaciones, ligamentos, nervios, etc; entre ellos los lugares más afectados son el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos.

El síntoma que predomina es el dolor que se asocia a la inflamación, que conlleva a la pérdida de fuerza y disminuyendo o incapacitando de forma funcional dicha zona del cuerpo (28).

### **Factores de riesgo**

Según la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo los TME están relacionados con el trabajo que van desarrollando con el tiempo, es una combinación de factores físicos y biomecánicos, factores organizativos y los psicosociales así como los individuales (29).

#### **Factor riesgo físico y biomecánicos:**

- Manipulación de cargas
- Movimientos repetitivos
- Posturas forzadas
- Vibraciones, iluminación y temperatura

#### **Factor riesgo Psicosociales:**

- Demanda altas
- Falta de autonomía
- Falta de apoyo social
- Repetitividad, monotonía
- Insatisfacción laboral

#### **Factores riesgo individual:**

- Historia médica (antecedentes)
- Capacidad física
- Estilo de vida y hábitos

#### **Dimensiones de Trastorno Musculoesquelético**

Las enfermedades del músculo esquelético se presentan repentinamente y de forma impredecible generalmente a causa de la ejecución de un movimiento brusco o durante la elevación inadecuada de una carga de peso excesivo, se presenta con dolor de alta intensidad por un periodo largo; de otro lado, los TME pueden presentarse también de manera pausada por la ejecución de movimientos repetitivos (30).

#### **Trastornos del cuello y hombros**

Entre ellos podemos encontrar:

- **Tendinitis del manguito de los rotadores:** el manguito de los rotadores se encuentra conformado por cuatro tendones que son la unión de la articulación del hombro dicho trastorno aparece cuando los codos están en posición elevada, actividades en donde los tendones están tensionados

además se asocia a la acción repetitiva de levantar y alcanzar con o sin peso (31).

- **Síndrome de estrecho torácico o costoclavicular:** trastorno causado por la compresión de nervios, arterias o grandes venas en su paso que va entre el cuello y el tórax se manifiestan síntomas como sensación de hormigueo que son las parestesias en la mano, cuello, hombro y brazos. Cuando se ejerce fuerza en arterias los brazos tienden a ponerse fríos y pálidos mientras cuando la presión es ejercida en venas, los brazos se hinchan y la piel se torna azulada (32).
- **Síndrome cervical por tensión:** se origina por tensiones repetidas a causa del elevador de la escápula, el cuadro clínico es dolor a causa de contractura muscular persistente, los músculos más afectados son el trapecio y el elevador de la escápula (33).

### **Trastornos en los brazos y codos**

- **Epicondilitis :** se presenta como síntoma principal con dolor a lo largo del brazo, es una lesión por esfuerzo repetitivo específicamente pronación, supinación forzada, que conlleva a una inflamación de los tendones, del músculo extensor de los dedos y la muñeca los supinadores del antebrazo con un origen en el epicóndilo (30).
- **Síndrome del pronador redondo:** aparece cuando se comprime el nervio mediano durante su paso por dos vientres musculares del pronador redondo del brazo (31).
- **Síndrome del túnel radial:** surge cuando se atrapa periféricamente el nervio radial, a causa de movimientos rotatorios repetidos del brazo,

flexión repetida de la muñeca, extensión de muñeca con supinación, como síntoma dolor a lo largo del brazo , hormigueo en dedos, y disminución del control de la mano (34).

### **Trastornos en la mano y muñeca**

- **Tendinitis:** inflamación del tendón debido a causas como repetidas tensiones, vibraciones o movimientos repetitivos (35).
- **Tenosinovitis:** al producirse excesivo líquido sinovial por parte de la vaina tendinosa, esto se va hinchando y causando dolor (35).
- **Ganglión:** hinchazón de la vaina tendinosa por el acumulo de líquido sinovial, se puede observar como un bulto generalmente en la parte del dorso o radial de la muñeca (35).
- **Síndrome del túnel carpiano:** hinchazón de la vaina del tendón que origina la reducción de la apertura del túnel presionando el nervio mediano como síntomas son el dolor, entumecimientos de la mano esto es originado por movimientos repetitivos y posturas forzadas (31,35).
- **Síndrome del canal de Guyon:** se origina por compresión del nervio cubital al pasar por el túnel Guyon de la muñeca, esto por consecuencia de flexión y extensión prolongada de la muñeca, se va manifestar con debilidad a la flexión de la muñeca, adormecimientos, mano en garra (31,36).
- **Síndrome de Raynaud:** se origina por poco suministro sanguíneo al nivel de la muñeca como síntomas los dedos se enfrían, se hormiguean y hay entumecimientos, van perdiendo sensibilidad y control del movimiento,

esto a consecuencia de la actividad expuesta a vibraciones como martillos neumáticos o sierras eléctricas (35).

### **Trastorno en la espalda**

La causa más frecuente se presenta durante la manipulación de cargas, postura rígida parada o sentada, el giro del tronco, al momento de la inclinación del tronco. El dolor se manifiesta en la espalda con irradiación en las piernas; las lesiones con más recurrencia son lumbalgia, hernia discal, ciática, lesiones discales (37).

### **Modelo de adaptación de Callista Roy**

Fue creada en 1970 por Callista Roy, con el objetivo de promover la adaptación de la persona con su ambiente en el marco de un cuidado holístico, requiere de la participación del individuo en el cuidado del ambiente y al mismo tiempo el ambiente brinde equilibrio para el bienestar de la persona; bajo esta premisa, la persona que es meramente adaptativo debe buscar el equilibrio para protegerse, evitar riesgos en el ambiente, prevenir accidentes, interactuando constantemente con su entorno (38).

Este modelo tiene cuatro conceptos claves: *La persona* que es el centro del modelo, es definido como el ser único y complejo y que se encuentra constantemente interactuando con su entorno. *El entorno*, se refiere a todos los elementos físicos, psicológicos que rodean a la persona, y que pueden afectar su salud y capacidad de adaptación a diversas situaciones. La *salud* que se comprende como el equilibrio biológico, psicológico y social y *Enfermería* que es el profesional que facilita estos procesos (38).

Este modelo se divide en tres componentes:

**Modos de adaptación:** se refiere a patrones de comportamiento que sus la persona para su adaptación en su entorno como el *modo fisiológico* conocido como necesidades básica que involucran la alimentación, sueño y eliminación; *modo autoconcepto* que indica la imagen que tiene la persona sobre si mismo; *modo de rol* relacionado a las responsabilidades y tareas del individuo para su protección y prevención de riesgos que realiza diariamente y el *modo interdependiente* que se refiere a las relaciones interpersonales del individuo (38).

**Procesos de adaptación:** son acciones que realiza la persona para adaptarse a su entorno; estos procesos podrán llevarse a cabo mediante la percepción, la selección, la organización y la integración de la información (38).

**Niveles de adaptación:** los define en tres, adaptación regulatoria que corresponde a cambios fisiológicos que son pieza fundamental para mantener el equilibrio interno; adaptación cognitiva se refiere a la capacidad que tiene la persona para comprender y responder a los estímulos de su entorno y finalmente la adaptación conductual que se refiere a cambios en el comportamiento de la persona (38).

## 2.3. Formulación de Hipótesis

### 2.3.1. Hipótesis General

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos y trastornos

musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

Ho: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

### **2.3.2. Hipótesis Específicas**

HiE1: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de la dimensión riesgo de posturas forzadas y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas

HiE2: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de la dimensión riesgo por movimientos repetitivos y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

HiE3: Existe relación estadísticamente significativa entre nivel de conocimiento de la dimensión riesgo por manipulación de cargas y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1.Método de investigación**

Es método hipotético- deductivo porque parte desde la formulación de una hipótesis, realiza una deducción mediante observación, y de acuerdo a lo encontrado lo contrasta con la hipótesis formulada, a partir de ello se procederá a confirmar o refutar la hipótesis (39).

#### **3.2.Enfoque de investigación**

Es cuantitativo ya que se conoce como el proceso de recolección y análisis de datos numéricos de la variables basándose en estadísticas (40).

#### **3.3.Tipo de investigación**

Es aplicada, tiene como finalidad resolver problemas, enfocándose en la búsqueda y consolidación del conocimiento para su aplicación, por ende, busca aporte de la vida productiva para la sociedad (41).

#### **3.4.Diseño de investigación**

No experimental-Corte Transversal-Nivel Correlacional. Transversal porque se va realizar el estudio de las variables de manera simultánea en un año y correlacional porque se desea establecer un grado de relación o asociación entre las variables (41).

#### **3.5.Población, muestra y muestreo**

La población o también llamado universo son expresiones que equivalen a el

conjunto total de elementos que van constituir el ámbito de interés analítico de este trabajo (42). En el presente estudio serán de 80 enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.

**Criterios de inclusión:**

- Enfermeros que laboran de manera asistencial en centro quirúrgico de sala mayor
- Enfermeros que laboren de manera asistencial en centro quirúrgico de cirugía ambulatoria

**Criterios de exclusión:**

- Enfermeros que cumplan función administrativa en Cirugía ambulatoria o cirugía Sala mayor
- Enfermeros que no laboren en centro quirúrgico de cirugía ambulatoria
- Enfermeros que no laboren en centro quirúrgico de Sala Mayor
- Enfermeros que se encuentren con licencia o descanso médico.
- Enfermeros que se rehúsan a participar en el estudio

**3.6. Variables y operacionalización**

<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Escala valorativa (niveles o rangos)</b>
<b>Nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos</b>	Conjunto de saberes sobre condiciones en el lugar donde se labora que determinan las exigencias físicas que la tarea impone al enfermero, y que aumenta la probabilidad de lesiones (43).	Son los conocimientos que se identifican mediante la aplicación de la técnica de la encuesta utilizando como instrumentos: “Cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos de enfermeros de centro quirúrgico”	Levantamiento y transporte manual de cargas	Tiempo mayor a 30 minutos movilización de peso: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empuje</li> <li>• Tracción</li> <li>• Colocación</li> </ul>	Ordinal	Adecuado (9 a 16 puntos)
			Postura y movimientos forzados	Tiempo mayor a 30 minutos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sentado</li> <li>• De pie</li> <li>• Caminando</li> <li>• Espalda/tronco hacia adelante 45°</li> <li>• Espalda/tronco hacia atrás 45°</li> <li>• Girar la espalda</li> <li>• Espalda/tronco hacia un lado o ambos</li> </ul>		Inadecuado (0 a 8 puntos)

			Movimientos repetitivos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presión sobre los equipos</li> <li>• Intensidad de la presión</li> <li>• Movimiento del brazo/ muñeca</li> </ul>		
<b>Trastornos musculoesquelético</b>	Conjunto de saberes sobre lesiones a a nuestro sistema musculoesquelético que se presentan por diversas fuerzas externas, que están relacionadas a posturas corporales, movimientos, carga física en los enfermeros que laboran en centro quirúrgico.(3)	Se aplicará una encuesta utilizando el cuestionario Nórdico estandarizado de detección de trastornos musculoesqueléticos a las 50 enfermeras de centro quirúrgico que permitirá medir la presencia de dolor o molestias musculoesqueléticas especialmente de origen biomecánico.	Cuello y hombros	Tendinitis del manguito de los rotadores Síndrome de estrecho torácico o costoclavicular Síndrome cervical por tensión	Ordinal	Sin molestias = 0 puntos
			Dorsal y Lumbar (Espalda)	Lumbalgia Hernia discal Ciática Lesiones discales		Muy leve= 1 punto Leve = 2 puntos Moderado= 3 puntos Fuerte = 4 puntos Molestias muy fuerte= 5 puntos
			Brazos y codo	Epicondilitis		

---

	Síndrome del pronador redondo Síndrome del túnel radial
Manos y muñeca	Tendinitis Tenosinovitis Ganglión Síndrome del Túnel carpiano Síndrome del canal de Guyen Síndrome de Raynaud

---

### 3.7. Técnica e instrumentos de recolección de datos

#### 3.7.1. Técnica

La técnica que se aplicará en el presente estudio será la encuesta, se utilizará 2 encuestas:

Para la recopilación de datos implica tres actividades estrechamente relacionadas entre el primer paso será seleccionar el instrumento de medición disponible este debe ser válido y confiable, segundo paso aplicar el instrumento seleccionado y tercer paso preparar las mediciones obtenidas (44).

**Tabla 1**

*Técnica aplicada*

Variable	Técnica	Instrumento
Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos	Encuesta	“Cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos de la enfermera de centro quirúrgico”
Trastornos musculoesqueléticos	Encuesta	“Cuestionario Nórdico estandarizado versión española”

#### 3.7.2. Descripción de instrumentos

Se utilizarán dos instrumentos que serán detallados a continuación:

**Instrumento 1:** “Cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos de la enfermera de centro quirúrgico”

Instrumento elaborado por Guerra en el año 2015 fue aplicado en enfermeras del servicio de emergencia y posteriormente en el año 2018 fue modificado por Cabrera y Sosaya (16).

Consta de dos partes, datos generales y datos específicos con un total de 16 preguntas, dichas preguntas son cerradas y de alternativa única. El puntaje máximo para el cuestionario es de 16 puntos y el mínimo de 0 puntos.

**Instrumento 2:** “Cuestionario Nórdico estandarizado versión española”

Instrumento utilizado por Pacheco et al. (45). En donde dicho cuestionario evaluar diversas zonas anatómicas del cuerpo humano, va permitir recolectar datos de sintomatología antes de la aparición de alguna patología entre ellos pueden ser dolor, entumecimiento, malestar que aparecen en los últimos 12 meses hasta 7 días antes a la evaluación; el cuestionario se compone de dos partes, la primera parte los enunciados hacen referencia a identificación de sintomatología en segmentos corporales y la segunda parte se relaciona si la persona recibió tratamiento médico.

### 3.7.3. Validación

**Instrumento 1:** Para obtener la validez del cuestionario “Cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos de la enfermera de centro quirúrgico” el instrumento fue validado por juicio de

expertos conformado por tres enfermeras especialistas que contaban con más de 10 años de experiencia en centro quirúrgico, las cuales aportaron en la mejora del instrumento dando como resultado una concordancia de 1.0. (16).

**Instrumento 2:** Para obtener la validez el contenido el cuestionario Nórdico estandarizado versión española fue con coeficientes de consistencia confiabilidad 0.727 y 0.816, dicha validez mediante el coeficiente de Kuder Richardson y por juicio de expertos conformado por 3 especialistas. (45).

#### **3.7.4. Confiabilidad**

**Instrumento 1:** la Confiabilidad del instrumentos se realizó mediante prueba de Alpha de Cronbach, dando como resultado una confiabilidad 0.852 en el cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos en la enfermera de centro quirúrgico. Se cataloga un instrumento confiable dado que el valor de Alpha de Cronbach superó el valor de 0.852 (16).

**Instrumento 2:** se determino la confiabilidad mediante el coeficiente de alfa de Cronbach que se aplicó en una prueba piloto en un total de 20 enfermeros, se obtuvo como resultado 0.877, siendo este valor cercano a la unidad (45).

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

Obtenida la información mediante la aplicación de los instrumentos se procederá a realizar una tabla matriz en el Microsoft Excel 2021, en el cual luego serán procesadas mediante el paquete estadístico SPSS 27.0, según los valores obtenidos se elaborarán las tablas y/o figuras según correspondan.

Para analizar los datos, estos serán procesados y analizados mediante análisis estadístico; y se presentará en forma descriptiva e inferencial plasmado en tablas de frecuencia y comprobando dicha hipótesis es aprobada o refutada.

### 3.9. Aspectos éticos

El presente trabajo se tendrá en cuenta el Comité de Ética de la Universidad Norbert Wiener y los principios bioéticos de Belmont.

**Beneficencia:** Se brindará a las enfermeros información sobre su participación en el estudio; esto les ayudará a darse cuenta de cuánto saben sobre los riesgos ergonómicos y en un actividad laboral poder realizar técnicas ergonómicas evitando futuros problemas musculoesqueléticos. (46).

**No maleficencia:** La aplicación de los instrumentos no originara ningún daño moral, físico y mental a los profesionales que participarán en esta investigación (46).

**Autonomía:** El consentimiento informado se aplica a todos los que deseen participar, respetando la decisión voluntaria de cada individuo. La información proporcionada será anónima. (47).

**Justicia:** Todos los participantes serán evaluados parcialmente asimismo de todos los entrevistados serán considerados iguales y tratados con respeto y amabilidad en todo momento (47).

**4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

**4.1.Cronograma de actividades**

ACTIVIDADES	2023																											
	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio							
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Análisis de la problemática		■	■	■																								
Exploración Bibliográfica			■	■	■	■																						
Preparación de la parte introductoria: situación problemática, marco teórico y antecedentes.			■	■	■	■																						
Preparación de la parte introductoria: Importancia y justificación de la investigación						■	■	■																				
Preparación de la parte introductoria: Objetivos de la investigación							■	■	■																			
Preparación de la parte material y métodos: Enfoque y diseño de investigación								■	■	■																		
Preparación de la parte material y métodos								■	■	■																		
Preparación de la parte material y métodos: Técnicas e instrumentos de recolección de datos								■	■	■	■																	
Preparación de la parte material y métodos: Aspectos bioéticos									■	■	■																	
Preparación de la parte material y métodos: Métodos de análisis de información											■	■	■	■														
Preparación de aspectos administrativos														■	■	■	■											



## 4.2. Presupuesto

	Rubros	Unidad	Cantidad	Costo (S/.)	
				Unitario	Total
<b>Servicios</b>	Redacción	Hoja	50	4.00	200.00
	Ciberespacio	Horas	600	2.00	1200.00
	Empastado	unitario	04	50.00	200.00
	alimentos	Unitario	80	10.00	800.00
	Movilidad	unitario	100	2.00	200.00
	<b>Subtotal</b>				
<b>Recursos Materiales</b>	Papel bond	ciento	01	40.00	40.00
	Lápiz y Lapiceros	Unidad	06	1.00	6.00
	Folder	Docena	05	20.00	100.00
	<b>Subtotal</b>				

N°	ÍTEMS	COSTO (S/.)
1	Servicios	2,600.00
2	Recursos materiales	146.00
<b>TOTAL</b>		<b>2746.00</b>

## REFERENCIAS

1. Cenea. ¿Que son los riesgos ergonómicos? Guía definitiva [Internet]. Cenea. La ergonomía laboral del S. XXI. 2023 [citado el 20 de octubre de 2023]. Disponible en: <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>
2. USO. ¿Qué son los riesgos ergonómicos y cómo evitarlos en nuestro trabajo? [Internet]. USO. Unión Sindical Obrera. 2019 [citado el 6 de octubre de 2022]. Disponible en: <https://www.uso.es/que-son-riesgos-ergonomicos-y-como-evitarlos-en-nuestro-trabajo/>
3. OMS. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. Organización Mundial de la Salud. 2021 [citado el 27 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
4. OIT. Seguridad y Salud en el trabajo [Internet]. Organización Internacional del Trabajo. [citado el 27 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
5. OIT. Seguridad y Salud en el Trabajo [Internet]. Organización Internacional del Trabajo. [citado el 27 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/standards/subjects-covered-by-international-labour-standards/occupational-safety-and-health/lang--es/index.htm>
6. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo Ley N°29783 [Internet]. Decreto Supremo oct 27, 2016. Disponible en: <https://www.munlima.gob.pe/images/descargas/Seguridad-Salud-en-el-Trabajo/Ley%2029783%20-%20Ley%20de%20Seguridad%20y%20Salud%20en%20el%20Trabajo.pdf>

7. MINSA. Documento Técnico: Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores [Internet]. [citado el 1 de julio de 2023]. Disponible en: [http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma\\_consulta/Linamientos\\_de\\_VST.pdf](http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/Linamientos_de_VST.pdf)
8. Ministerio y Promoción del Empleo. Boletín Estadístico Mensual. Notificaciones de accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales [Internet]. 2021 sep. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2400454/Bolet%C3%ADn%20Notificaciones%20SETIEMBRE2021.pdf?v=1663364483>
9. Insst. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. Directrices básicas para la evaluación de riesgos laborales [Internet]. 2022 ene. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/2927460/Directrices+evaluaci%C3%B3n+de+riesgos.pdf/61c4ce0a-f418-669c-48e0-2e26ae360d9e?t=1644225294396>
10. Enfermería Virtual. Teorías y teoristas de Enfermería [Internet]. Enfermería Virtual. 2023 [citado el 2 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://enfermeriavirtual.com/teorias-y-teoristas-de-enfermeria/>
11. Luque M. Riesgos ergonómicos de las posturas que adopta el instrumentador quirúrgico durante la cirugía en el Centro Privado de Dermatología MEDIDERM, primer trimestre 2020. 2020; Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/xmlui/handle/123456789/24869>
12. Herrera T. Problemas Musculoesqueléticos en el personal de enfermería que trabaja en Quirófano del Hospital Obrero 2020 [Internet]. [Bolivia]: Universidad Mayor de San Andrés; 2021. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/27064/TE-1817.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
13. Chacón M. Riesgos ergonómicos del personal sanitario del servicio de centro quirúrgico del hospital San Luis de Otavalo 2018 [Internet]. [Ecuador]: Universidad Técnica del

- Norte; 2019. Disponible en:  
<http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/9222/1/06%20ENF%201014%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- 14.** Rodríguez C, Millan J, Cobo A, Murillo C, Lozano J. Riesgo ergonómico en el personal de cirugía de diferentes instituciones hospitalarias de la ciudad de Santiago de Cali 2018 [Internet]. [Colombia]: Universidad Santiago de Cali; 2018. Disponible en:  
[https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft\\_4\\_2019/25\\_riesgo\\_ergonomico.pdf](https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_4_2019/25_riesgo_ergonomico.pdf)
- 15.** Poma J. Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería que labora en Centro Quirúrgico del Hospital Provincial Isidro Ayora [Internet]. [Ecuador]: Universidad Nacional de Loja; 2015. Disponible en:  
<https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/11942/1/TESIS%20TERMINADA%20PARA%20LA%20BIBLIOTECA2.pdf>
- 16.** Cabrera M, Sosaya D. Nivel de conocimiento y riesgos ergonómicos de la enfermera en Centro quirúrgico del Instituto Regional de Enfermedades Neoplásicas de Trujillo 2018 [Internet]. [Perú]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2021. Disponible en:  
[https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7993/1/REP\\_MARYA.CABRERA\\_DANIELA.SOSAYA\\_RIESGOS.ERGONOMICOS.DE.LA.ENFERMERA.pdf](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/7993/1/REP_MARYA.CABRERA_DANIELA.SOSAYA_RIESGOS.ERGONOMICOS.DE.LA.ENFERMERA.pdf)
- 17.** Trelles A, Mamani K, editores. Conocimientos y prácticas sobre las lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería en un centro quirúrgico. Investigación e Innovación [Internet]. [Perú] 2021;1(2021):158–162. Disponible en:  
<https://acrobat.adobe.com/link/review?uri=urn%3Aaaid%3Asc%3AUS%3Ac3ec8e0c-4193-3f04-93ea-111af59a10cb>
- 18.** Aguilar J. Trastornos musculoesquelético y riesgo ergonómico postural en profesionales de enfermería en Centro quirúrgico de un Hospital de Essalud- 2021 [Internet]. [Perú]:

- Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2023. Disponible en: [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13504/Trastornos\\_AguilarMena\\_Jenny.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/13504/Trastornos_AguilarMena_Jenny.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 19.** Venegas C, Cochachin J. Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a síntomas de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario. Revista de la Asociación Española de Especialista en Medicina del Trabajo [Internet]. 2019;28(2):126-135. Disponible en: <https://search.scielo.org/?lang=es&count=15&from=0&output=site&sort=&format=summary&fb=&page=1&q=venegas+y+cochachin>
- 20.** Mittma M. Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico de la Clínica Good Hope diciembre 2016 [Internet]. [Perú]: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018. Disponible en: [https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPSJ\\_84915d23db5c677bf73960315155307f](https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPSJ_84915d23db5c677bf73960315155307f)
- 21.** Alan D, Cortéz L. Procesos y Fundamentos de la investigación científica [Internet]. UTMACH; 2018. Disponible en: <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14231/1/Cap.3-Niveles%20del%20conocimiento.pdf>
- 22.** OSHA. Libro de ejercicios para identificar y abordar peligros ergonómicos [Internet]. Disponible en: [https://www.osha.gov/sites/default/files/2018-12/fy15\\_sh-27643-sh5\\_LibrodeejerciciosdeErgonomia.pdf](https://www.osha.gov/sites/default/files/2018-12/fy15_sh-27643-sh5_LibrodeejerciciosdeErgonomia.pdf)
- 23.** Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ergonomía. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/710902/Ergonom%C3%ADa+-+A%C3%B1o+2008.pdf/18f89681-e667-4d15-b7a5-82892b15e1fa>

- 24.** Instituto nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Guía Técnica de Manipulación de Cargas; 1997:60. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/203536/Gu%C3%ADa+t%C3%A9cnica+para+la+evaluaci%C3%B3n+y+prevenci%C3%B3n+de+los+riesgos+relativos+a+la+Manipulaci%C3%B3n+manual+de+cargas/ea346e94-dcda-4523-8b24-dbb474f9c0eb>
- 25.** Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Protocolo de Vigilancia Sanitaria Específica de Posturas Forzadas. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/posturas.pdf>
- 26.** Prevalia. Riesgos Ergonómicos y Medidas Preventivas en las Empresas Lideradas por Jóvenes Empresarios [Internet]. Prevaliacgp. [citado el 6 de octubre de 2022]. Disponible en: [http://www.ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje\\_ergonomicos.pdf](http://www.ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje_ergonomicos.pdf)
- 27.** Departamento de Salud Laboral. Lesiones musculoesqueléticas de origen laboral [Internet]. Disponible en: <http://tusaludnoestaennomina.com/wp-content/uploads/2014/06/Lesiones-musculoesquel%C3%A9ticas-de-origen-laboral.pdf>
- 28.** Diez de Ulzurram M, Garasa A. Trastornos musculo-esqueléticos de origen laboral [Internet]. 2007. Disponible en: <https://www.navarra.es/NR/rdonlyres/76DF548D-769E-4DBF-A18E-8419F3A9A5FB/145886/TrastornosME.pdf>
- 29.** Trastornos Musculoesqueléticos [Internet]. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. [citado el 8 de julio de 2023]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
- 30.** Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad social. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. Disponible en: <https://saludlaboralydiscapacidad.org/wp-content/uploads/2019/04/riesgos-bloque-1-trastornosmusculoesqueleticos-saludlaboralydiscapacidad.pdf>

31. Acción de Salud Laboral. Manual de Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. 2010. Disponible en: <https://castillayleon.ccoo.es/945c897036b42bdf269409d45787c2aa000054.pdf>
32. Rubin M. Síndrome del estrecho torácico [Internet]. Manual MSD. 2022 [citado el 8 de julio de 2023]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-pe/hogar/enfermedades-cerebrales,-medulares-y-nerviosas/trastornos-del-nervio-perif%C3%A9rico-y-trastornos-relacionados/s%C3%ADndromes-del-estrecho-tor%C3%A1cico>
33. Gobierno de España. Trastornos musculoesquelético- Síndrome cervical por tensión [Internet]. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. [citado el 8 de julio de 2023]. Disponible en: [https://www.insst.es/documents/94886/518407/Sindrome\\_Tension\\_Cervical.pdf/33d88a96-683e-468c-8c05-386958a5f05f](https://www.insst.es/documents/94886/518407/Sindrome_Tension_Cervical.pdf/33d88a96-683e-468c-8c05-386958a5f05f)
34. Ministerio de Trabajo, Migraciones y Seguridad Social. TME Brazo - codo [Internet]. Ergo click. [citado el 8 de julio de 2023]. Disponible en: <https://ergonomia.lineaprevencion.com/lesiones/trastornos-musculoesqueleticos/tme-brazo-codo>
35. Instituto de Seguridad y Salud Laboral . Trastornos musculoesqueléticos de la extremidad superior [Internet]. 2008. Disponible en: [https://www.carm.es/web/descarga?ARCHIVO=31393-25%20ficha%20divulgativaTME.pdf&ALIAS=ARCH&IDCONTENIDO=31393&RAS\\_TRO=c911\\$m6407,4580,9781](https://www.carm.es/web/descarga?ARCHIVO=31393-25%20ficha%20divulgativaTME.pdf&ALIAS=ARCH&IDCONTENIDO=31393&RAS_TRO=c911$m6407,4580,9781)
36. Ministerio de Trabajo y Empleo y Seguridad social. Trastorno musculoesquelético miembro superior [Internet] [Argentina].. 2020. Disponible en: [https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/16.1\\_trastorno\\_musculo\\_esqueletico\\_0.pdf](https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/16.1_trastorno_musculo_esqueletico_0.pdf)

37. Ministerio de trabajo, Migraciones y Seguridad Social. Trastorno Musculoesqueléticos [Internet] [España]. Prevención UGT- Andalucía. [citado el 7 de julio de 2023]. Disponible en: <https://prevencionugtandalucia.es/trastornos-musculo-esqueleticos/>
38. Estudiosmedicina.com. ¿Qué es el modelo de adaptación de Callista Roy? [Internet]. Estudios medicina.com Ciencias Biomédicas y de la Salud en Hungría. [citado el 3 de agosto de 2023]. Disponible en: <https://www.estudiosmedicina.com/que-es-el-modelo-de-adaptacion-de-callista-roy-una-teoria-innovadora-para-el-cuidado-de-la-salud/>
39. Herder Editorial. Método Hipotético-deductivo [Internet]. Enciclopedia Herber. [citado el 9 de julio de 2023]. Disponible en: [https://encyclopaedia.herdereditorial.com/wiki/M%C3%A9todo\\_hipot%C3%A9tico-deductivo](https://encyclopaedia.herdereditorial.com/wiki/M%C3%A9todo_hipot%C3%A9tico-deductivo)
40. Mata L. El Enfoque de la Investigación: La naturaleza del Estudio [Internet]. Investigalia. 2019 [citado el 9 de julio de 2023]. Disponible en: <https://investigaliacr.com/investigacion/el-enfoque-de-investigacion-la-naturaleza-del-estudio/>
41. Ñaupas H, Mejía E, Novoa E, Villagómez A. Metodología de la Investigación Cuantitativa- Cualitativa y Redacción de la Tesis [Internet] [citado el 9 de Julio de 2023]. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U; 2013. Disponible en: <https://fdiazca.files.wordpress.com/2020/06/046.-mastertesis-metodologicc81a-de-la-investigaciocc81n-cuantitativa-cualitativa-y-redacciocc81n-de-la-tesis-4ed-humberto-ncc83aupas-paitacc81n-2014.pdf>
42. Lopez-Roldan P, Fachelli S. Metodología de la Investigación Social Cuantitativa [Internet]. España: Edición digital: <http://ddd.uab.cat/record/129382>; 2015. Disponible en: [https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163564/metinvsocua\\_a2016\\_cap1-2.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163564/metinvsocua_a2016_cap1-2.pdf)

- 43.** CROEM Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia. Prevención de Riesgos Ergonómicos [Internet] [citado el 10 de Julio de 2023] . Disponible en: <https://portal.croem.es/prevergo/formativo/1.pdf>
- 44.** Hernández R, Fernandez C, Baptista P. Metodología de La Investigación [Internet]. México: Miembro de la Cámara Nacional de la Industria Editorial, Reg. Núm. 1890; 1997. Disponible en: [https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n\\_Sampieri.pdf](https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n_Sampieri.pdf)
- 45.** Pacheco Y, Paredes M. Factores de riesgo ergonómicos asociados a trastornos musculoesqueléticos en personal de enfermería del servicio de emergencia del Hospital San José Callao, 2022 [Internet]. [Perú]: Universidad Nacional del Callao; 2023. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/7837>
- 46.** Zerón A. Beneficencia y no Maleficencia. Revista ADM [Internet]. 2019;76 (6) :306–307. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2019/od196a.pdf>
- 47.** Almiñana M, Balagué L. Los cuatro Principios Básicos de Bioética [Internet]. 2002. Disponible en: [http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM\\_540\\_EBLOG\\_1848.pdf](http://gestorweb.camfic.cat/uploads/ITEM_540_EBLOG_1848.pdf)

## Anexo 1: Matriz de consistencia

**Título:** “Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, 2023”

FORMULACION DEL PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO
<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Variable 1</b>	Método de la investigación
¿Cómo el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgicos del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas en el 2023?	Determinar como el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos se relaciona con los trastornos musculoesquelético en los enfermeros de centro quirúrgico	Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas	Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos <b>Dimensiones:</b> Levantamiento y transporte manual de carga Posturas y movimientos forzados Movimientos repetitivos	Método: Hipotético deductivo Enfoque: Cuantitativo Tipo de estudio: Aplicada
<b>Problemas específicos</b>	<b>Objetivos específicos</b>	<b>Hipótesis específicas</b>	<b>Variable 2</b>	Diseño: no experimental de corte transversal, Nivel correlacional Población, muestra
¿Cómo la dimensión “riesgo de posturas forzados” del conocimiento se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgicos?	Identificar cómo la dimensión “riesgo de posturas forzadas” del conocimiento se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico.	H0: No existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas Nacional.	Trastornos musculoesqueléticos <b>Dimensiones:</b> Cuello Hombros Dorsal o Lumbar	80 enfermeros de centro quirúrgico
¿Cómo la dimensión “riesgo por movimientos repetitivos” del conocimiento se relaciona con los				

<p>trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico?</p>	<p>Identificar cómo la dimensión “riesgo por movimientos repetitivos” del conocimiento se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico</p>	<p>HiE1: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de la dimensión riesgo de posturas forzadas y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.</p>	<p>Codo y antebrazo Manos y muñecas</p>	<p>Técnicas:Encuesta</p>
<p>¿Cómo la dimensión “riesgo por manipulación de cargas” del conocimiento se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico?</p>	<p>Identificar cómo la dimensión “riesgo por manipulación de cargas” del conocimiento se relaciona con los trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico.</p>	<p>HiE2: Existe relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimiento de la dimensión riesgo por movimientos repetitivos y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.</p>		<p><b>Instrumentos 1:</b> Cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos de la enfermera de centro quirúrgico</p> <p><b>Instrumento 2:</b> Cuestionario Nórdico estandarizado versión española</p>
		<p>HiE3: Existe relación estadísticamente significativa entre nivel de conocimiento de la dimensión riesgo por manipulación de cargas y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.</p>		

**Anexo 2: Instrumento 1****CUESTIONARIO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE  
RIESGOS ERGONOMICOS DE LA ENFERMERA DE CENTRO  
QUIRURGICO**

Elaborado por Guerra (2015)

Modificado por Cabrera y Sosaya (2018)

**INTRODUCCION:**

Estimada colega, soy la alumna de la segunda especialidad de centro quirúrgico, el presente documento tiene como objetivo obtener información sobre el nivel de conocimiento de los riesgos ergonómicos en los enfermeros de centro quirúrgico, la información brindada será anónima. A continuación se presenta una serie de ítems para completar, marcar con una x la respuesta que usted crea conveniente.

Se agradece su colaboración.

**DATOS GENERALES:**

1.Edad:.....

2.Sexo: masculino ( ) femenino ( )

3.Estado civil: soltera ( ) conviviente ( ) casada ( ) viuda ( ) divorciada ( )

4.Si tiene hijos, indicar cuantos: .....

5.Tiempo ejerciendo la profesión

a) Entre 1 a 5 años

b) Mas de 5 años

6.Indicar si trabaja en otro lugar:

a) Clínicas privadas

b) Consultorios particulares

c) Actividades independientes del área de salud

d) Otros

7.¿Cuántas horas trabaja al mes?

a) 150 horas

- b) 150 – 200 horas
- c) Mas de 200 horas

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

- a) Caídas
- b) Golpes
- c) Pinchazos y/o corte
- d) Lumbalgia post traumática
- e) Otros

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

Si: .....

No

#### **DATOS ESPECIFICOS:**

Marque con una X, la alternativa que considere correcta:

1.¿Qué es la ergonomía?

- a) La disciplina que se encarga de fortalecer al trabajador
- b) La adaptación de la persona al trabajo
- c) Las limitaciones del trabajador
- d) La adaptación del trabajo a la persona

2.¿Para que sirven los elementos de protección?

- a) Para mejorar la imagen institucional
- b) Para brindar comodidad al trabajador
- c) Para mejorar el desempeño laboral
- d) Para evitar la exposición de riesgos en el trabajo

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

- a) Procurar el cuidado integral de su salud
- b) Mantener en discreción información sobre su estado de salud
- c) Brindar y mantener las mejores condiciones de trabajo
- d) Afiliarse a un seguro complementario de trabajo y riesgo

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

- a) Se debe avanzar rápido para ganar tiempo
- b) Se debe abandonar la labor por cansancio
- c) Se debe interrumpir la tarea y dejarlo para el otro turno
- d) Se debe realizar ejercicios de estiramiento para relajar los músculos

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

- a) Suelo
- b) Cintura
- c) Pecho
- d) Hombro

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

- a) Luz natural
- b) Luz localizada
- c) Luz artificial
- d) Luz generalizada

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

- a) Cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores
- b) Cualquier objeto susceptible de ser movido
- c) Cualquier potencial riesgo dorsolumbar
- d) Cualquier objeto que nos rodea

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

- a) Alteraciones de los discos intervertebrales
- b) Contusiones
- c) Heridas
- d) Estrés laboral

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

- a) Actuación sobre la organización el trabajo
- b) Reducción o rediseño de la carga
- c) Utilización de ayudas mecánicas
- d) Desertando de la manipulación manual de cargas

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

- a) 50 kg
- b) 40 kg
- c) 25 kg
- d) 3 kg

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

- a) El tamaño de la carga
- b) La distancia de transporte
- c) El peso de la carga, la posición de la carga y la frecuencia de manipulación
- d) El clima, la temperatura ambiental

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

- a) Posición sentado

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

13. En la posición sentado:

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

14. ¿Para evitar problemas de vista se recomienda?

- a) Utilizar gafas de sol para evitar reflejos
- b) Efectuar pausas frecuentes y descansar la vista
- c) No utilizar filtros de pantalla
- d) Usar gotas oftálmicas

15. ¿La silla debe ser?

- a) Ser grande y rígido
- b) Tener el respaldo regulable en altura, profundidad e inclinación
- c) Móvil y con ruedas
- d) Aconsejable regulable en altura, pero no imprescindible

16. ¿La mesa de trabajo debe ser?

- a) Obligatoria regulable en altura
- b) Aconsejable regulable en altura, pero no imprescindible
- c) De color oscuro y mate de unas dimensiones máximas de 100 x 50 cm de superficie
- d) Limpia, sin materiales de trabajo

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

## Anexo 2: Instrumento 2

### CUESTIONARIO NORDICO ESTANDARIZADO VERSION ESPAÑOLA

**1.Presentación:** Estimado, El propósito de este cuestionario es recopilar información sobre malestares y/o dolencias físicas que observe durante la jornada laboral; La información que usted proporcione será confidencial y únicamente para los fines de esta investigación. Le agradecemos de antemano su cooperación, así como la sinceridad en su respuesta.

**2.Instrucciones:** Lea y marque con una “X” la respuesta que crea conveniente

#### Datos personales:

**3. Edad:** 20 a 29 ( ) 30 a 39 ( ) 40 a 49 ( ) 50 años a más ( )

**4.Sexo:** Femenino ( )                      Masculino ( )

#### 5.Tiempo laborando en el servicio:

6 meses a 5 años ( )    6 a 10años ( )    11 a 15 años ( )    16 a 25 años ( )

	<b>Cuello</b>	<b>Hombro</b>	<b>Espalda alta</b>	<b>Espalda baja (cintura)</b>	<b>Codo o Antebrazo</b>	<b>Muñeca o mano</b>
<b>Pregunta 1:</b> ¿En algún momento de su vida ha tenido molestias (dolor, fatiga, entumecimiento, hormigueo, disconfort en...)?	( ) si  ( ) no	( ) si  ( ) no  ( ) izquierdo ( ) derecho	( ) si  ( ) no	( ) si  ( ) no	( ) si  ( ) no  ( ) izquierdo ( ) derecho ( ) ambos	( ) si  ( ) no  ( ) izquierdo ( ) derecho ( ) ambos

**IMPORTANTE:** Si ha contestado NO a la pregunta 1, no conteste más y devuelva la encuesta. Sin contesto SI a algunas de las preguntas, continúe con la encuesta.

	<b>Cuello</b>	<b>Hombro</b>	<b>Espalda alta</b>	<b>Espalda baja (cintura)</b>	<b>Codo o Antebrazo</b>	<b>Muñeca o mano</b>
<b>Pregunta 2:</b> ¿Desde hace cuanto tiempo ha tenido estos problemas?	<input type="checkbox"/> años <input type="checkbox"/> meses <input type="checkbox"/> días					
<b>Pregunta 3:</b> ¿Ha sido necesario que lo reubiquen de su puesto de trabajo (aunque no lo haya reportado) debido a que le ocasionaba molestias musculoesqueléticas?	<input type="checkbox"/> si  <input type="checkbox"/> no					
<b>Pregunta 4:</b> ¿Ha tenido molestias (dolor, fatiga, entumecimiento, hormigueo, discomfort) en los últimos 12 meses?	<input type="checkbox"/> si  <input type="checkbox"/> no					

**IMPORTANTE:** Si ha contestado NO a la pregunta 4, no conteste mas y devuelva la encuesta. Sin contesto SI a algunas de las preguntas, continúe con la encuesta.



molestias en los últimos 12 meses?						
------------------------------------	--	--	--	--	--	--

	<b>Cuello</b>	<b>Hombro</b>	<b>Espalda alta</b>	<b>Espalda baja (cintura)</b>	<b>Codo o Antebrazo</b>	<b>Muñeca o mano</b>
<b>Pregunta 9:</b> ¿ha tenido molestias (dolor, fatiga, entumecimiento, hormigueo, discomfort) en los últimos 7 días	<input type="checkbox"/> si  <input type="checkbox"/> no					
<b>Pregunta 10:</b> Póngale nota a sus molestias entre 0 (sin molestias), 1 (muy leve), 2 (leve), 3 (moderado), 4 (fuerte) y 5(molestias muy fuertes)	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 0 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
<b>Pregunta 11:</b> ¿A que razones (relacionadas al trabajo o no) piensa que sea la causa de estas molestias en la zona?						

**IMPuede agregar cualquier comentario de su interés aquí abajo, muchas gracias por su colaboración:**

---



---



**Anexo 3: Consentimiento informado****CONSENTIMIENTO INFORMADO EN UN ESTUDIO DE  
INVESTIGACION**

Instituciones: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigadores: Ruiz Chugden, Esther

**Título del proyecto:**

“Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima 2023

**Propósito del estudio:**

Lo invitamos a participar en un estudio llamado : “Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos y trastornos musculoesqueléticos en los enfermeros de centro quirúrgico del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, Lima 2023. Este es un estudio desarrollado por investigador de la Universidad Norbert Wiener, Ruiz Chugden Esther. El propósito determinar el nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a trastornos musculoesqueléticos en enfermero de Centro quirúrgico.

**Procedimientos:** si Usted desea participar deberá realizar el llenado de dos cuestionarios, se le brindará un total de 20 a 25 minutos para el llenado de dichos cuestionarios.

Cuestionario para medir el Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos de la enfermera de centro quirúrgico

Cuestionario Nórdico estandarizado

**Participantes:** profesionales de enfermería

**Participación voluntaria:** Su participación en este estudio es completamente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

**Beneficios por participar:** Los participantes del estudio podrán acceder a los resultados de la investigación.

**Inconvenientes y riesgos:** Ninguno, solo se le pedirá responder el cuestionario.

**Costo por participar:** Usted no hará gasto alguno durante el estudio.

**Remuneración por participar:** Ninguna es voluntaria.

**Confidencialidad:** La información que usted proporcione estará protegido, solo los investigadores pueden conocer. Fuera de esta información confidencial, usted no será identificado cuando los resultados sean publicados.

**Renuncia:** Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento, sin sanción o pérdida de los beneficios a los que tiene derecho.

**Consultas posteriores:** Si tuviese preguntas adicionales durante el desarrollo de este estudio o acerca del estudio, puede dirigirse a la coordinadora de equipo.

**Contacto con el Comité de Ética:** Si usted tuviese preguntas sobre sus derechos como voluntario, o si piensa que sus derechos han sido vulnerados, puede dirigirse al Presidente del Comité de Ética de la ..... ubicada en la 4, correo electrónico: .....

### **DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO**

Declaro que he leído y comprendido la información proporcionada, se me ofreció la oportunidad de hacer pregunta; y responderlas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente el hecho de responder la encuesta expresa su aceptación de participar voluntariamente en el estudio. En mérito a ello proporciono la información siguiente:

Documento Nacional de Identidad:

.....

Correo electrónico personal o institucional:

.....

---

Firma

## Reporte de similitud TURNITIN

### ● 19% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 10% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 15% Base de datos de trabajos entregados
- 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>Universidad Wiener on 2023-02-28</b> Submitted works	3%
2	<b>uwiener on 2023-05-22</b> Submitted works	1%
3	<b>uwiener on 2023-05-15</b> Submitted works	<1%
4	<b>repositorio.upao.edu.pe</b> Internet	<1%
5	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
6	<b>uwiener on 2023-10-13</b> Submitted works	<1%
7	<b>repositorio.umsa.bo</b> Internet	<1%
8	<b>uwiener on 2023-12-28</b> Submitted works	<1%