



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Trabajo Académico

Riesgos ergonómicos relacionados con las alteraciones músculo esqueléticos en el personal de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos Del Hospital de la Fuerza Aérea del Perú,
2023

Para optar el Título de
Especialista en Enfermería en Cuidados Intensivos

Presentado por

Autora: Espinoza Martínez, Bettsy Marvely

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-4249-4368>

Asesora: Mg. Cabrera Espezua, Jeannelly Paola

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8642-2797>

Línea de Investigación General

Salud, Enfermedad y Ambiente

Lima – Perú

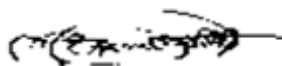
2024

 Universidad Norbert Wiener	DECLARACIÓN JURADA DE AUTORIA Y DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	
	CÓDIGO: UPNW-GRA-FOR-033	VERSIÓN: 01 REVISIÓN: 01

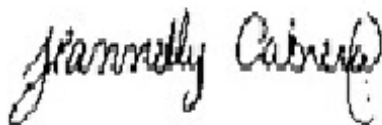
Yo, Espinoza Martínez, Betsy Marvely, Egresada de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Académica de Enfermería, Segunda Especialidad en Enfermería en Cuidados Intensivos de la Universidad Privada Norbert Wiener; declaro que el trabajo académico titulado "Riesgos ergonómicos relacionados con las alteraciones músculo esqueléticos en el personal de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos Del Hospital De La Fuerza Aérea del Perú, 2023", Asesorado por la Docente Mg. Cabrera Espezua, Jeannelly Paola, DNI N° 48832154, ORCID <https://orcid.org/0000-0001-8642-2797>, tiene un índice de similitud de 14 (Catorce) %, con código oid:14912:354871188, 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)
 Espinoza Martínez, Betsy Marvely
 DNI N° 41726827



.....
 Firma de la asesora
 Mg. Cabrera Espezua, Jeannelly Paola
 DNI N° 48832154

Lima, 03 de Junio de 2023

DEDICATORIA:

A todos los que creemos que nunca es tarde de volver empezar y cumplir un sueño más, ¡Con todo, menos con miedo!

AGRADECIMIENTO:

Para mi entorno familiar, que ha sido mi apoyo y soporte durante mi proceso estudiantil.

A la Mag. Paola Cabrera que siempre nos incentivó a no desistir de nuestras metas.

Asesora: Mg. Cabrera Espezua, Jeannelly Paola

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8642-2797>

JURADO

Presidente : Dra. Uturunco Vera, Milagros Lizbeth
Secretario : Mg. Pretell Aguilar, Rosa Maria
Vocal : Mg. Fernandez Rengifo, Werther Fernando

ÍNDICE

INDICE:	iv
RESUMEN	viii
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del Problema	4
1.2.1. Problema general.....	4
1.2.2. Problema específico	4

1.3. Objetivos de la investigación	5
1.3.1. Objetivo general.....	5
1.3.2. Objetivo específico.....	5
1.4. Justificación.....	6
1.4.1. Teórica.....	6
1.4.2. Metodológica	6
1.4.3. Práctica.....	7
1.5. Delimitación de la investigación.....	7
1.5.1. Temporal	7
1.5.2. Espacial.....	7
1.5.3. Unidad de análisis	7
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO.....	8
2.1. Antecedentes.....	8
2.2. Base Teórica.....	11
2.3. Formulación de hipótesis	20
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	21
3.1 Método de investigación	21
3.2. Enfoque de investigación:.....	21
3.3. Tipo de investigación	22
3.4. Diseño de la investigación	22
3.5. Población, Muestra	22
3.6. Variables y Operacionalización de variables	24
3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	26
3.7.1. Técnica.....	26
3.7.2. Descripción de instrumento.....	26
3.7.3. Validación	27
3.7.4. Confiabilidad.....	28
3.8. Procesamiento y análisis de datos	28
3.8.1 Plan de recolección de los datos.....	28
3.8.2. Análisis de los datos.....	29
3.9. Aspectos éticos.....	29
CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	31
4.1 Cronograma De Gantt.....	31
4.2 Presupuesto.....	32
CAPITULO V. BIBLIOGRAFÍA	33
ANEXOS.....	40
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	40

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.....	43
Anexo 3: Formato de consentimiento informado.....	47

RESUMEN

El fomentar la seguridad de los trabajadores de la salud, proporcionando medios adecuados para fomentar puesto de trabajo ergonómico y así minimizar las lesiones osteomusculares, ya que esto pueden afectar negativamente la calidad de vida del personal de salud , produciendo trastornos graves o transitorios, incluso irreversibles e incapacitantes, pudiendo mermar a corto o largo plazo su desempeño o rendimiento durante su jornada de trabajo , **objetivo de estudio** : Determinar la relación entre el riesgo ergonómico y las

alteraciones musculoesqueléticas en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, 2023. **Metodología:** estudio cuantitativo, enfoque correlacional, diseño no experimental, de corte trasversal. La población muestral es de 25 enfermeros (as) que laboran en unidad de cuidados intensivos. La recopilación de la información se utilizará dos formularios validados, para medir la primera variable se aplicará el cuestionario validado por Chambilla (Tacna 2019) obteniendo fiabilidad significativa 0,733 por Alfa de Cronbach y para la segunda variable se aplicará el cuestionario validado por Santamaría (Lima 2018) obteniendo fiabilidad significativa 0.981 de Alfa de Cronbach. El análisis estadístico se aplicará mediante el programa SPSS versión 25, la contrastación de correlación se empleará la correlacional R Sperman.

Palabras claves: Riesgo ergonómico, alteraciones musculoesqueléticas, Cuidados Intensivos. (DeCS).

ABSTRACT

Promote the safety of health workers, providing adequate means to promote an ergonomic workplace and thus minimize musculoskeletal injuries, since this can negatively affect the quality of life of health personnel, producing serious or temporary disorders, even irreversible ones. and disabling, which may reduce their performance during their work day in the short or long term. Objective of study: Determine the relationship between ergonomic risk and musculoskeletal alterations in nursing staff who work in the Hospital's Intensive Care Unit. Central Air Force of Peru, 2023. Methodology: quantitative study, correlational approach, non-

experimental, cross-sectional design. The sample population is 25 nurses who work in the intensive care unit. The collection of information will use two validated forms, to measure the first variable the questionnaire validated by Chambilla (Tacna 2019) will be applied, obtaining significant reliability 0.733 by Cronbach's Alpha and for the second variable the questionnaire validated by Santamaría (Lima 2018) will be applied.) obtaining significant reliability 0.981 from Cronbach's Alpha. The statistical analysis will be applied using the SPSS version 25 program, the correlation contrast will be used the R Sperman correlation.

Keywords: Ergonomic risk, musculoskeletal disorders, Intensive Care. (DeCS).

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) señalan que los establecimientos de salud se debe preservar la salud de los pacientes, no sin antes salvaguardar la salud de sus trabajadores, que en diversas ocasiones realizan las actividades que producen efectos nocivos en su salud, llegando a ocasionar enfermedades ocupacionales que no solo perjudica al trabajador sino también afecta a su entorno. En la carta de seguridad de los trabajadores de la salud, indica que una de las medidas a adoptar es fomentar la seguridad de los trabajadores de la salud en paralelo con la seguridad de los pacientes, brindando así medios adecuados para salvaguardar a los trabajadores proporcionando un puesto de trabajo ergonómico para minimizar las lesiones osteomusculares (1).

Desde la perspectiva de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) uno de los sectores más peligrosos para trabajar es el sector salud, ya que constantemente están expuestos a padecer o exacerbar los riesgos ergonómicos por tanto a sufrir trastornos y alteraciones musculoesqueléticas a corto y mediano plazo. Se estima que en el 2020 a nivel global y en particular en América Latina la prevalencia se encuentra hasta en un 75%; aumentando así la ausencia laboral, llevando a una baja producción debido a la limitada actividad y agotamiento por la demanda de atención, debido a que se relaciona con la calidad de vida laboral y a los desórdenes músculo esqueléticos ocasionados por los estresores ergonómicos y mecánica corporal (2)

Dentro de este marco los factores de riesgo ergonómico son actividades laborales que pueden generar patología y trastornos musculoesqueléticos y producir así enfermedades profesional aguda o crónica. En el área de enfermería existe la necesidad

que el personal incorpore estos conocimientos ergonómicos a su accionar diario de actividades laborales, debido al conjunto de enfermedades que se están presentando por el poco uso de técnicas o conocimiento que faciliten un trabajo adecuado que no afecte el estado físico del trabajador de la salud (3).

En la UCI (Unidad de Cuidados Intensivos), el paciente es completamente dependiente de los cuidados de enfermería por su condición, la mayoría de las veces están bajo efectos de sedo analgesia, donde el profesional debe realizar posturas repetidas y forzadas como flexiones de cuello y brazos, siendo estas estructuras anatómicas afectadas en la ejecución de movimientos acordes con las necesidades del paciente desde el ingreso hasta su egreso (4).

Cabe recalcar que las enfermeras en sus diferentes áreas adoptan inadecuada mecánica corporal, sobre todo en la UCI, realizando movimientos repetitivos y posturas forzadas durante su labor diaria, encontrando así un 56.25% realizan actividades bipedestación por largos periodos manteniendo posiciones incómodas teniendo como consecuencia trastornos físicos ocasionado muchas veces por carga de trabajo. Siendo diferentes factores personales tales como fatiga, edad, rigidez, entrenamiento, así mismo las circunstancias del trabajo como los turnos, mobiliario, comunicación, son elementos que afectan el desempeño del trabajador (5).

En el 2020, Pacasa nos indica en su estudio que un 30 % presenta cervicalgia (miembros superiores), 40 % dorsalgia (miembros inferiores) y un 60% de la población señala que aplica mecánica corporal al momento de movilizar pacientes bajo sedo analgesia así mismo en la guía de observación se evidencia la inadecuada aplicación de una correcta mecánica corporal al momento de movilizar pacientes. (6)

Del mismo modo los trastornos músculo-esqueléticos (TME) tienen la particularidad de presentar síntomas como dolor, hinchazón, rigidez, adormecimiento y cosquilleo siendo esto una de las principales razones de ausentismo laboral en todo el mundo. En su estudio Aponte y col. refieren que hay un incremento de prevalencia del 80 % en la región lumbar, cuellos y hombros, casi el 50 % de la población de este estudio realiza posturas forzadas y antigraedad, manipula pesos superiores a los permitidos y exponiéndose a desarrollar sintomatología o un trastorno musculoesquelético. (7).

En el Perú, el 2019 Basurto nos indica que el personal de enfermería produce riesgos ergonómicos elevados en las dimensiones como movimiento corporal y manipulación de cargas, así mismo es un riesgo presente las alteraciones músculo esqueléticas como dolencias en las extremidades inferiores, produciendo trastornos graves o transitorios, incluso irreversibles e incapacitantes, y pueden mermar a corto o largo plazo su desempeño o rendimiento durante su jornada de trabajo (8).

En el 2019, Quispe nos indica, en su estudio en Arequipa el 100% de la población presenta riesgo ergonómico siendo de mayor predominio los trastornos musculares en un 96.6%; siendo el 31 % que levanta objetos superiores a los 25 Kg, el 13.8% presenta trabajo prolongado de pie llevando a posturas inadecuadas y en un 17.2% presenta lumbalgias. (9).

A raíz de crisis sanitaria se ha intensificado el rol de enfermero intensivista, incrementado con ello los problemas ocupacionales y/o riesgos laborales que ya se presentaban en este grupo ocupacional; la alta demanda de pacientes bajo efectos de sedación y con grado de dependencia III optando muchas veces a la pronación y/o supinación de los pacientes, la obesidad mórbida con la que ingresaban los pacientes,

el uso de Equipos de protección, etc. fueron los que de alguna forma incrementaron los descansos médicos y ausentismo laboral (10).

En la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, el personal de enfermería presenta una alta carga de trabajo que implica realizar diferentes procedimientos y actividades conectadas en el proceso de la movilización y transferencias de cambio de posición cada 2 horas, baño en cama, pronación de pacientes, pacientes con obesidades mórbidas hasta el IIIº, que se establecen en factores de riesgo y con ciertas condiciones ergonómicas inapropiadas conllevando así a trastornos musculoesqueléticos, ocasionando molestias o dolores en diferentes zonas corporales como la espalda, cuello o mano/muñeca durante la jornada laboral. Por lo mencionado en líneas anteriores, se plantea la siguiente pregunta de investigación.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, 2023?

1.2.2. Problema específico

1. ¿Cómo se relaciona los riesgos ergonómicos en su dimensión movimiento con las alteraciones musculoesqueléticas en el personal de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, 2023?

2. ¿Cómo se relaciona los riesgos ergonómicos en su dimensión fuerza con las alteraciones musculoesqueléticas en el personal de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú, 2023?

3. ¿Cómo se relaciona los riesgos ergonómicos en su dimensión postura con las alteraciones musculoesqueléticas en el personal de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú, 2023?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre el riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en el personal de enfermería que labora en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, 2023

1.3.2. Objetivo específico

1. Establecer la relación entre la dimensión movimiento con la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú ,2023

2. Establecer la relación de la dimensión fuerza con la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú, 2023

3. Establecer la relación de la dimensión postura con la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, 2023

1.4. Justificación

1.4.1. Teórica

La presente investigación ofrece conocimiento para enfermería, siendo el profesional que está en conexión directa con el paciente, ante lo mencionado decimos que es significativa la investigación. Ante esto las instituciones de salud deben realizar más divulgación de los riesgos ergonómicos, así como tomar conciencia de la importancia y proporcionar condiciones adecuadas al trabajador; siendo el profesional de enfermería más persistente en la práctica y manejo de las condiciones ergonómicas en su quehacer diario y así evitar dolencias que puedan desencadenar enfermedades o agravarse por el trabajo.

En esta investigación se empleará el Modelo de Nola Pender de promoción de la salud en donde se centra en promocionar y prevenir la salud sustentado el cuidado y estilo de vida saludable que la persona se otorgue a sí misma, partiendo de las actitudes y el conocimiento significativo que obtenga. y Así brindarse un estado óptimo de salud tomando adecuadas decisiones respecto a ella. (11).

1.4.2. Metodológica

Este trabajo se desarrolló bajo el enfoque cuantitativo, de acuerdo a las normativas de la universidad desarrollándose de forma sistemática por lo cual se emplearán instrumentos confiables y válidos que garanticen la confiabilidad de los resultados

1.4.3. Práctica

El presente estudio busca crear una conexión que permita identificar los riesgos ergonómicos y las alteraciones musculoesqueléticas en unidades de cuidados intensivos, siendo esta área poco investigada a pesar de contar con riesgo ergonómico constante. Los resultados nos permitirán establecer estrategias para prevenir o corregir posibles dolencias en la salud de las enfermeras en UCI.

1.5. Delimitación de la investigación

1.5.1. Temporal

La investigación se efectivizará en los periodos de agosto - septiembre 2023, en el tiempo mencionado se aplicará los instrumentos, previo a esto hay una autorización a través del consentimiento informado de las enfermeras que deseen de forma voluntaria participar en la investigación.

1.5.2. Espacial

El análisis se aplicará en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú que está localizado en la cuadra 2 de la A.V Aramburu en el distrito de Miraflores.

1.5.3. Unidad de análisis

Para la aplicación de la investigación se tiene el recurso humano, material y será autofinanciado por el investigador.

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Antecedentes Internacionales

Benavidez (12) en el 2021 en Colombia, realizaron una investigación teniendo como objetivo; Establecer cuáles son los riesgos ergonómicos asociados al manejo de pacientes en labores realizadas por personal , con el fin de reconocer los riesgos que pueden producir TME Siendo un estudio explicativo, no experimental, transversal y observacional, obteniendo como resultado que entre los dos instrumentos se evidenció que el 50% del personal presente dolencias generando así trastorno musculoesquelético ,evidenciando así factores de riesgo en posturas y movimientos donde el método R.E.B.A nos arrojó un resultado de malas posturas de cuello, pierna, tronco, muñeca, brazo y antebrazo los cuales soportan los movimientos, la fuerza a ejercer y la carga a levantar.

Daza (13) en el 2021 en Colombia ,se realizó una investigación teniendo como objetivo ; identificar los trastornos musculoesqueléticos más comunes asociados a factores de riesgo ergonómico en los profesionales de la salud en Latinoamérica en el período 2005 a 2020 obteniendo como resultado ,que de los 40 estudios hallados, las zonas corporales como la zona lumbar y cervical son la áreas más afectadas por los profesionales de salud ,también se evidencio que los factores ergonómicos relacionados con la sintomatología de trastornos músculo-esqueléticos en Colombia son el sobrepeso de los profesionales, la carga física laboral como exceder al peso permitido, en otros países de Latinoamérica como Brasil, México, Perú, Ecuador y Argentina los riesgos ergonómicos están relacionados con el número de movilizaciones de pacientes por día, movimientos repetitivos, exceso de carga, turnos largos de pie y posturas incómodas.

Díaz (14) en el 2020 en Bogotá realizaron una investigación teniendo como objetivo; Analizar los trastornos musculoesqueléticos asociados a factores de riesgo ergonómicos en el personal de enfermería en servicios asistenciales, Siendo un estudio descriptivo ,retrospectivo de corte transversal, obteniendo como resultado que se encontró bibliografía de los países como España, Argentina ,Ecuador ,Colombia en los cuales el personal de enfermería manifestó dolores musculares específicamente dolores lumbares, el cuello y la mano-muñeca siendo estas partes afectada y guardando relación con el riesgo de carga física llevando a la aparición de trastornos musculoesquelético en enfermería. Entre los levantamientos y traslados de pacientes se obtuvo que será los riesgos ergonómicos más frecuentes.

Silva. (15) en el 2018 en Ecuador realizaron una investigación teniendo como objetivo; identificar los factores riesgos ergonómicos y la sintomatología músculo esquelético en el personal de enfermería en UCI del Hospital Gineco Obstétrico en la que participaron 20 enfermeras, siendo el estudio descriptivo, observacional y transversal utilizando el cuestionario ERGOPAR, obteniendo como resultado ;que las mujeres presentas mayor porcentaje de movimientos repetitivos predominantemente en brazos y muñecas ,teniendo como sintomatología más frecuente el dolor en la zona cervical debido a flexión de cabeza al momento de la atención del paciente y extensión de cabeza al momento de manipular el monitor en UCI.

Antecedentes nacionales

Rodríguez. (16) en el 2021, en Trujillo, realizaron una investigación teniendo como objetivo “identificar la relación entre el riesgo ergonómico y los TME en las enfermeras de la unidad de cuidados intensivos del Hospital Belén de Trujillo, donde participaron 15 enfermeras, siendo el estudio descriptivo, correlacional de corte

transversal, con la técnica de observación aplicando una encuesta. obteniendo como resultado; la presencia de relación entre los riesgos ergonómicos y los TME ya que presenta un riesgo ergonómico alto de 60%, teniendo un 80% de sintomatología presente de un TME.

Oro (17) en el 2020, en el callao, realizaron una investigación teniendo como objetivo “Determinar la asociación entre los factores de riesgo ergonómico y los trastornos musculoesquelético en las enfermeras de UCI pediátrica” en la cual participaron 32 enfermeras, siendo el estudio con enfoque cuantitativo, descriptivo, observacional de secuencia transversal y correlacional; obteniendo como resultado que existe asociación entre riesgo ergonómico y el trastorno musculoesquelético ,teniendo así un alto riesgo ergonómico en los trastorno musculares como son en las áreas corporales del cuello($P=0.00$), zona lumbar ($P= 0.002$) ,zona de muñeca o mano ($P=0.00$) y zona cadera/ pierna ($P=0.02$).

Alejo et al. (18) en el 2019, en el Callao, realizaron una investigación teniendo como objetivo “Determinar la relación de los factores de riesgo ergonómico en las alteraciones musculo esqueléticas en las enfermeras del servicio de áreas críticas Centro Médico Naval – 2019”, en que participaron 15 enfermeras, siendo el estudio enfoque cuantitativo, no experimental correlacional, trasversal; obteniendo como resultado que los riesgos ergonómico por posturas forzadas, movimientos repetitivos y manipulación de cargas se relacionan a las alteraciones musculoesqueléticas con valores de: $p=0.026$, $p=0.030$, $p=0.045$ respectivamente .se identificó que las áreas corporales más comunes a sufrir alteraciones musculo esqueléticas son Cuello-hombros-espalda dorsal en un 92.5%, zona de espalda lumbar en 80%.

A nivel internacional no se encuentran investigaciones actuales sobre el tema a investigar, dificultando encontrar así datos actualizados relacionados con las variables de estudio, metodología y población de estudio que se está investigando.

2.2. Base Teórica

La enfermería a través del tiempo ha sido considerada como un producto social teniendo relación con el arte de CUIDAR, pudiendo identificar los problemas reales y/o potenciales de la persona. Por lo mencionado anteriormente el modelo de promoción de la salud de Nola Pender es una guía para la exploración de los procesos biopsicosociales en el ejercicio profesional y fortalece las conductas destinadas a mejorar la calidad de vida, con el objetivo de establecer conductas que promuevan el bienestar teniendo un factor común entre ellos: la búsqueda de comportamientos para el mantenimiento y restauración de la salud, sustentado en el cuidado y estilo de vida saludable que la persona se otorgue a sí misma partiendo de las actitudes y el conocimiento significativo, optando en brindar un estado de salud óptimo y tomando adecuadas decisiones respecto a ella. (11).

En los últimos años el Modelo de Promoción de la Salud ha sido dirigido a promocionar conductas saludables y mejorar la salud teniendo como sustentos, los procesos cognitivos en el cambio de conductas e incorporan para esto el aprendizaje conductual y cognitivo. Señalando cuatro condiciones para que puedan aprender y modelar su comportamiento: atención (estar expectante ante lo que sucede), retención (recordar lo que uno ha observado), reproducción (habilidad de reproducir la conducta) y motivación (una buena razón para querer adoptar esa conducta). (19)

2.2.1 Riesgo ergonómico

Se establece como las características que inciden en aumentar la predisposición del trabajador pudiendo generar un lesión o daño en su entorno laboral produciendo en algunos casos un trastorno musculoesquelético pudiendo ser reversible o irreversible.

La OMS ha manifestado que son enfermedades de origen multifactorial que están vinculados al trabajo que puede producir el desarrollo de una lesión a los trabajadores generando riesgos. siendo esta unas disciplinas prevencioncitas actuando en la prevención de peligros.

Teniendo como disciplina amplia a la anatómica, biología, ingeniería, aspectos psicológicos hasta llegar a lo social y organizacionales, teniendo un punto en común.: todos deben ver con la estabilidad operacional en los sistemas de trabajo (20).

En el Perú, existen limitados registros de lesiones laborales dentro de los centros de trabajo lo cual impide tener evidencias de los accidentes laborales encontrándose con restricciones médicas a pesar que hoy en día se ha implementado mecanismos en la salud ocupacional, dentro de estos por ejemplo se considera que el personal incorpore criterios ergonómicos en sus actividades para evitar desencadenar enfermedades (21)

- Ergonomía: Proviene de dos términos griegos: “ergos” trabajo y “normos” reglas, siendo la aplicación de una disciplina científica multidisciplinaria para una óptima ambientación del ser humano y su entorno, los beneficios serán medidos en términos de la eficiencia humana y bienestar, disminuyendo si los factores de riesgo en el ámbito laboral. (22)
- Riesgo: es la “incertidumbre” está vinculado a la probabilidad de que exista un evento no deseado y entorpezca el funcionamiento de las actividades pudiendo ser peligrosa ante una realidad.

La probabilidad que un riesgo se materialice, puede llevar confundir con un peligro.

- Riesgo ergonómico: posibilidad de padecer un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y esté relacionado a factores ergonómico. (riesgos disergonómicos o riesgos derivados de la ausencia de una correcta ergonomía laboral) produciendo con ello un trastorno musculoesquelético ocasionado por el aumento de la labor física que realiza el trabajador, este tipo de trabajo está vinculado a la labor que realiza enfermería como movilización de pacientes, posturas repetitivas adaptándose de manera incorrecta durante largas horas de trabajo como consecuencia de las inadecuadas circunstancias laborales (23).
- Tipos de riesgos ergonómicos: El ambiente de trabajo tienen ciertas características (interacción entre el trabajador y el trabajo) capaces de generar lesiones, dando lugar a:
 - Riesgos por posturas forzadas, movimientos repetitivos.
 - Riesgos en la salud provocados por características ambientales en el entorno laboral (iluminación, ruido, calor...)
 - Riesgos por trastornos musculoesqueléticos (dolores de espalda, lesiones en las manos, etc.).

Riesgo ergonómico en el profesional de salud

La Ergonomía, conocida como ciencia del confort y bienestar, disminuyendo así sus efectos perjudiciales en los aspectos físicos, psíquico y social (24) La problemática de salud que atañe al personal de enfermería en el entorno hospitalario están relacionados con los riesgos laborales los que a su vez pueden terminar en accidentes laborales y enfermedades producidos por la práctica de la actividad. El personal de

enfermería que trabaja en unidades críticas están expuesto a muchos riesgos ergonómicos.

Establecer si una actividad física simple o compleja en el trabajo puede ser perjudicial, ello va a depender de numerosos factores como determinantes fisiológicos como son la postura en donde se realiza la fuerza y los músculos que están relacionados en el movimiento.

DIMENSIONES

- a) **Movimiento:** El aparato locomotor nos permite poder movernos, adoptar posturas, siendo partes esenciales: los huesos (realiza acción palanca favoreciendo el movimiento), las articulaciones (forman las juntas de distintos huesos ,favoreciendo los movimientos de un segmento óseo), los músculos (es el motor de los movimientos con ayuda de los sistemas de palancas y juntas generando una energía que produce la contracción muscular) , los tendones transporta la energía producida por el tejido muscular y los ligamentos (refuerzan los elementos óseos relacionados al movimiento de los distintos segmentos). Cada uno de estas partes participan de la mecánica del movimiento.

Los movimientos son la rotación de posición que realiza el cuerpo en un determinado tiempo, teniendo en cuenta la cinemática y la dinámica integrándose así en la mecánica corporal. (25).

- b) **Fuerza:** Es la relación de la actividad muscular y el esfuerzo físico siendo esto una magnitud capaz de modificar la cantidad de movimiento al esfuerzo

físico. Muchas veces la fuerza está ligada a actividades dinámicas o detenidas (de carga estática, como un componente de riesgo en sí mismo) (26).

c) **Postura:**

Figura anatómica que se encuentra una persona. Es la relación de las articulaciones del cuerpo y su correlación con las extremidades conlleva a una postura corporal. Es la postura de trabajo la que nos conlleva a problemas musculoesqueléticos ya que no se mantiene la alineación correcta de la columna vertebral en las actividades diarias en el trabajo. Mantener una adecuada postura facilita el desempeño de la actividad a realizar, ayuda a la destreza y habilidad (27).

2.2.2 Alteraciones musculoesqueléticas:

Lesión física de los tejidos resultado de un trauma acumulado, que abarca signos y síntomas que se origina gradualmente en un periodo de tiempo, produciendo dolencias transitorias hasta lesiones irreversibles e incapacitantes que pueden desarrollarse por la resistencia fisiológica de los tejidos que está compuesta por el sistema musculoesquelética. (28)

Según nos indica la Agencia Europea para la Seguridad y salud en el trabajo, la etiología es multifactorial contribuyendo así a los trastornos musculo esqueléticos siendo la combinación de factores físicos o biomédicos como cargas/aplicación de fuerzas, posturas: forzadas, estática, movimientos repetidos, vibraciones, entornos de trabajo fríos. Y factores psicosociales, edad, obesidad, tabaquismo son algunos de los factores entre otros. (29)

El dolor es el síntoma principal de los TME variando su localización (zona del cuerpo) manifestándose de forma punzante, quemante; intensidad va depender de la percepción de la persona, así como su frecuencia, y la exacerbación que genere más dolor. Y puede estar frecuentado por falta de fuerza, hinchazón y dificultad de movimiento. Muchas veces los síntomas que acompañan al dolor son:

- Dolor muscular o articular
- Sensación de hormigueo
- Pérdida de fuerza
- Disminución de la sensibilidad

Las alteraciones musculoesqueléticas más significativos son:

DIMENSIONES

a) **Cervicalgia**: sobrecarga muscular o lesión nerviosa que se originan en la zona cervical de la columna (contractura muscular del trapecio y el ascensor de la escápula), ocasionado dificultada para movilizarse, rigidez, mareos, cefaleas, dolor en zona cervical. (30) .

- El manguito rotador, son músculos y tendones que rodea la articulación del hombro (une el humero con omoplato) y ayuda a rotar y elevar el brazo. Dicha lesión produce un dolor intenso en el hombro, que puede intensificarse con el brazo alejado del cuerpo y de no ser tratado puede llegar a una tendinosis o ruptura del tendón del hombro, muchas veces las lesiones se originan por actividades en posición elevada y tensan los tendones estando asociados a tareas repetitivas de levantar peso por encima del hombro (28).

- Síntoma clavicular; en la escapula y conducto vertebral se produce presión en los vasos sanguíneos y nervios. El síntoma clavicular se origina por repetidos movimientos por encima de los hombros.
 - Síndrome cervical por tensiones; Se origina por una contractura muscular (se comprime los pequeños vasos que irrigan sangre a los músculos) los músculos afectados son el trapecio (zona posterior del cuello) y elevador del escapula, las contracturas se producen por posturas forzadas y movimientos repetidos y sobrecarga de trabajo. (31).
- b) **Dorsalgia:** presencia de dolor en la zona torácica y la región lumbar, (vertebra D1 hasta D12) se dividen en: dorsalgia mecánica, los dolores son más agudos de día y la dorsalgia inflamatoria, cuyos dolores son más enérgicos por la noche, también se puede presentar la dorsalgia crónica cuando las dolencias persisten en un periodo mayor a 3 meses. Los factores causales son las malas posturas, los sobreesfuerzos que se presenta cuando hay una carga manual (carga física) que excede el peso permitido de una persona, teniendo en cuenta el peso y talla de la persona que realiza el manejo (mayormente es entre 20-25 Kg).
- c) **Lumbalgia:** Se originan en los músculos de la parte inferior de la espalda (borde inferior de las ultimas costillas y los pliegues de la zona glútea) produciendo contracturas limitantes y dolorosa que irradian en algunos casos hasta la pierna, debido a que no hay irrigación de sangre a los músculos, favoreciendo así la contractura. La lumbalgia puede ser aguda o crónica va a depender de la duración de la contractura pudiendo ocasionar incapacidades leves o severas en la persona que adolece. Los factores causales son las posturas inapropiadas, la aplicación de cargas físicas de forma inadecuadas y en muchos casos sin ayuda definida; esto ocurre porque la persona no utiliza adecuadas

posturas, pasa mucho tiempo sentado en inadecuada posición o mantienen prolongadas posturas forzadas etc.

- Signos y síntomas; el principal síntoma que se intensifica es dolor, encontrándose en la zona inferior de la zona lumbar; ocasionando por una compresión muscular y la inflexibilidad (dificultad movilizar el tronco). El dolor puede irradiarse por una o ambas piernas o ramificaciones del tronco nerviosos, ocasionando muchas veces síntomas neurológicos (hormigueos, parestesias) (32).

d) Traumatismo en mano y muñeca

- Tendinitis: Es la inflamación de la tumefacción de los ligamentos del tendón produciendo hormigueo, incrementa el dolor con el movimiento y aumenta la sensibilidad al movimiento del tendón, ocasionados por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo.
- Teno sinovitis; o síndrome de Quervain es la inflamación de fibra filamentosa del tendón ocasionada por un exceso del líquido sinovial por la vaina tendinosa, siendo un trastorno doloroso en la parte inferior del pulgar y en la muñeca, dificultando mover las articulaciones afectadas, ocasiona dolor en los pulgares, al girar la muñeca en ocasiones se percibe un sonido raro como un crujido o chasquido cuando mueven la muñeca o el pulgar.
- Dedo en gatillo; o tenosinovitis estenosantes es la compresión del tendón debido a un pinzamiento en los tendones flexores de la mano, siendo uno de los ms frecuentes el anular y pulga presentando dolor hinchazón e inflamación del tendón.
- Síndrome del canal de Guyon; o también conocido como síndrome del túnel cubital en la cual se presenta una compresión de los nervios cubitales cuando

pasan por el túnel Guyon de la muñeca. Ocasionando debilidad en la aducción y abducción de los dedo y dolor.

- Síndrome del túnel Carpiano, se origina por movimientos repetitivos en la mano y muñeca, siendo la compresión del nervio mediano en la cara anterior de la muñeca ocasionando hormigueo, entumecimiento y dolor en algunos dedos o en toda la mano.

e) Traumatismos en brazo y codo

- Epicondilitis y epitrocleitis; son afecciones ocasionadas en el codo (epicondilitis, la proveniencia del dolor se da en la cara externa del codo irradiándose hacia el brazo o antebrazo; epitrocleitis se origina el dolor en parte interna del codo irradiándose hacia la cara del brazo o antebrazo. Afectando así a personas que realizan movimientos de hiperextensión del codo de forman frecuente, Síntomas: se presenta con inflamación y dolor, si se continua en los movimientos la dolencia puede llegar a ser Producen dolor, inflamación e hipersensibilidad. Si se persisten los movimientos la dolencia pueden ser más duraderas y afectando la parte funcional del codo, brazo o antebrazo.
- Síndrome del pronador redondo; se origina al oprimir los nervios medianos del antebrazo y cuando hay un Cruce de los músculos del pronador redondo del brazo.
- Síndrome del túnel cubital: se origina por la compresión del nervio cubital del codo, siendo esto producto del estrecho camino que rodea el codo hacia la mano produciendo hormigueo y disminución de la sensibilidad e el dedo anular y meñique (33).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general:

Hi. Existe una relación estadísticamente significativa entre el riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en el personal de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, 2023

Ho. No existe relación estadísticamente significativa entre el riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en el personal de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú, 2023

2.3.2. Hipótesis específicas

Hi 1: Existe una relación estadísticamente significativa entre la **dimensión movimiento** de riesgo ergonómico y las alteraciones en el personal de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023.

Hi 2: Existe una relación estadísticamente significativa entre la dimensión fuerza de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en el personal de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú,2023.

Hi 3: Existe una relación estadísticamente significativa entre la dimensión postura de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en el personal de enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Central de la Fuerza Aérea del Perú ,2023.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3 .1 Método de investigación

En el proyecto de estudio se aplicará el método hipotético -deductivo, la cual busca relacionar afirmaciones hipotéticas las cuales serán afirmadas y /o refutadas. (34).

3.2. Enfoque de investigación:

Es enfoque cuantitativo, donde la medición es la cuantificación, ya que a través de esto surge nuevas tendencias y nuevas hipótesis generando así la construcción de

nuevas teorías. Siendo esto un proceso de manera secuencial, riguroso conllevando así a la verificación o corroboración de la hipótesis. (35).

3.3. Tipo de investigación

Es aplicada; obteniendo la designación de investigación práctica o empírica, enfocándose en los conocimientos adquiridos e implementándose de la práctica basándose en la investigación. (35)

3.4. Diseño de la investigación

Diseño no experimental, por lo que no hay alteración intencionada de las variables, ya que se aplica la recolección de información en un periodo de tiempo; un estudio correlacional donde se evalúa la relaciones entre las dos variables. (36)

3.5. Población, Muestra

Se tomará el global de la población a investigar por ser un número limitado a 25 enfermeras en la unidad de cuidados intensivos.

Muestra; siendo una muestra censal. Que cumplan con los criterios de selección.

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión

- Enfermeras que labora en el servicio de unidad de cuidados intensivos.
- Enfermeras que deseen participar y que autoricen en el consentimiento informado.

- Enfermeras con tiempo permanencia en la unidad de cuidados intensivos mayor a un año.

Criterios de Exclusión

- Enfermeras de otros servicios.
- Enfermeras que no desee participar.
- Enfermeras con tiempo de servicio menor a 1 año en la unidad de cuidados intensivos.

3.6. Variables y Operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
RIESGO ERGONÓMICO Variable N° 1	Los riesgos ergonómicos (riesgos disergonómicos o riesgos derivados de la ausencia de una correcta ergonomía laboral), son la probabilidad de desarrollar un trastorno musculoesquelético debido, o incrementada, por el tipo e intensidad de actividad física que se realiza en el trabajo. (24)	Los riesgos ergonómicos son situaciones laborales que causan desgaste en el cuerpo y pueden causar lesiones. DIMENSIONES: <ul style="list-style-type: none"> • Movimiento • Fuerza • Postura 	Movimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos repetitivos de miembros superiores • Movimientos repetitivos de miembros inferiores. • Trabajo prolongado. 	La escala según el nivel de riesgo es ordinal.	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel Bajo (0 a 7 pts) • Nivel Medio (8 a 16 pts) • Nivel Alto (17 a 24 pts)
			Fuerza	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de recuperación • Sobreesfuerzo físico • Uso de métodos incorrectos • Esfuerzo sobre los músculos de las piernas • Esfuerzo sobre los músculos del glúteo • Esfuerzo sobre los músculos de la cadera y piernas 		
			Postura	<ul style="list-style-type: none"> • Tiempo de descanso • Apoyo sobre la cadera • Postura incorrecta • Trabajo prolongado • Adopción de postura inadecuadas 		

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	ESCALA VALORATIVA
<p>ALTERACIONES MUSCULOESQUELETICAS Variable N° 2</p>	<p>Lesión física de los tejidos resultado de un trauma acumulado, que abarca signos y síntomas que se origina gradualmente en un periodo de tiempo, produciendo dolencias transitorias hasta lesiones irreversibles e incapacitantes que pueden desarrollarse por la resistencia fisiológica de los tejidos que está compuesta por el sistema musculoesquelética (28)</p>	<p>Son causados o agravados fundamentalmente por los factores de riesgo ergonómicos presentes en la unidad de cuidados intensivos. DIMENSIONES: • Cervicalgia • Dorsalgia • Lumbalgia • Traumatismo en mano y muñeca • Traumatismo en codo y brazo</p>	Cervicalgia	<p>Inflamación del tendón del mango rotatorio del hombro Síntoma clavicular Síndromes cervicales por tensiones</p>	<p>Escala de medición ordinal utilizando Likert con las siguientes determinaciones</p>	<p>Leve (1 a 39 ptos) Moderado (40 a 80 ptos) Severo (81 a 120 ptos)</p>
			Dorsalgia	<p>Concepto Factores de riesgo individual Factores de riesgo laborales</p>		
			Lumbalgia	<p>Factores causales Signos y síntomas</p>		
			Traumatismo en mano y muñeca	<p>Tendinitis Temo sinovitis Dedo de gatillo Síndrome del canal de Guyon Síndrome del túnel carpiano</p>		
			Traumatismo en brazo y codo	<p>Epicondilitis y epitrocleitis Síndrome del pronador redondo Síndrome del túnel cubital</p>		

3.7 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La técnica a utilizar será la encuesta, siendo el cuestionario el instrumento de medición para el acopio de información y posterior análisis de la variable de estudio.

3.7.2. Descripción de instrumento

El instrumento consta de datos personales y laborales.

Para la Variable 1: Instrumento sobre Riesgo Ergonómico

El instrumento fue creado por Diana Vargas y modificado por Chambilla Mamani, Vanesa en el 2017 el cuestionario consta de 3 dimensiones: 3 ítems de **movimiento**, 6 ítems de **fuerza** y 5 ítems de **postura**, donde las preguntas tuvieron una puntuación de 1 punto si la respuesta es negativa (NO) y se le aplico 2 puntos si la respuesta es positiva (SI). para ello si las respuestas son positivas tendrá una puntuación de 28 puntos, teniendo una escala valorativa de riesgo ergonómico bajo de 0-7 puntos, riesgo ergonómico medio 8- 16 puntos y riesgo ergonómico alto 17-24 puntos.

Variable 2: Instrumento sobre Alteraciones Musculoesqueléticas

El instrumento fue creado por Santamaria Ynoñan, Rosa Mercedes en el 2018 el cuestionario consta de 5 dimensiones: 5 ítems **Cervicalgia**, 6 ítems **dorsalgia**, 5 ítems **lumbalgia**, 5 ítems para las dimensiones de **traumatismo específico en mano y muñeca**, 3 ítems para **traumatismo específico en brazo y**

cod, el instrumento mide por medio de una escala de Likert teniendo las alternativas de siempre y casi siempre como valores positivos y que representan a los individuos que sufren trastornos musculoesqueléticos, en ocasiones con valor neutro el cual representa a los individuos que muestran sintomatologías musculoesqueléticas y por posterior casi nunca y nunca que representan valores negativos el cual se le asignó estas puntuaciones: Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4), Siempre (5), categorizando como leve de 24 a 39 puntos, Moderado de 40 a 80 puntos, severo de 81 a 120 puntos (38).

3.7.3. Validación

Variable 1: El instrumento fue creado por Diana Vargas y modificado por Chambilla Mamani, Vanesa. En su investigación “Factores de riesgo ergonómicos asociado a las alteraciones músculos-esqueléticas en el personal de enfermería que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Ilo Moquegua-2017” ,donde se estableció la validez del instrumento siendo sometido a “juicio de expertos” (siendo 4 expertos con experiencia en el tema), teniendo una validación de DPP : 1,89 ubicándose en la zona A dando así una adecuación total del instrumento pudiendo ser aplicado en la recolección de datos de este estudio (26).

Variable 2: El Instrumento fue creado y validado por Santamaria Ynoñan, Rosa Mercedes. En su investigación “Riesgos ergonómicos y trastornos de desgaste musculoesquelético en enfermeros del Hospital Nacional arzobispo Loayza, 2018”,donde se estableció la validez del instrumento siendo sometido a “juicio de expertos “(siendo 5 participantes; entre docentes universitarios, especialistas en salud ocupacional y de investigación) teniendo un puntaje de aprobación de 80%

en el informe de opinión de expertos, siendo aplicado en Lima- en el año 2018 para la recolección de datos de este estudio (37).

3.7.4. Confiabilidad

Variable 1: La confiabilidad aplicada para la primera variable la autora aplico la confiabilidad de Alfa de Cronbach arrojando un resultado de 0,733 el cual se considera al instrumento un grado de confiabilidad aceptable. (26)

Variable 2: La confiabilidad aplicada para la variable mencionada según la autora aplicó la confiabilidad de Alfa de Cronbach arrojando un resultado de 0.981 dando fiabilidad del instrumento. (37)

3.8. Procesamiento y análisis de datos

3.8.1 Plan de recolección de los datos

Una de las primeras coordinaciones y autorización será con la área de docencia del HCFAP luego se coordinara con el departamento de enfermería y la unidad de cuidados intensivos al tener las autorizaciones de dichas jefaturas ,se recopilara los datos de la investigación en la reunión de servicio en los meses de agosto y septiembre del 2023 que se lleva a cabo el tercer martes de cada mes .Al inicio de la reunión se brindara un cuestionario para que sea desarrollado y si fuese necesario se esperara el término de la reunión para completar las encuestas.

3.8.2. Análisis de los datos

Para el análisis se recopilará toda la información y se codificará los datos a través del programa Microsoft Excel 2020, luego se procesará la información a través del software SPSS versión 27. Para el análisis estadístico diferencial se utilizará la prueba de coeficiente correlacional de R Serman, la cual medirá la relación entre las dos variables a estudiar (38).

3.9. Aspectos éticos

- Principio de autonomía:

En el trabajo a investigar se incluirá a enfermeras que trabajen en el área de Cuidados Intensivos del HCFAP, personal que tienen la autodeterminación de participar o no en el estudio, para lo cual se firmara un consentimiento informado si desean participar.

- Principio de beneficencia:

Se busca identificar las posibles causas físicas que ponen en riesgos las condiciones de vida de las enfermeras en UCI, contribuyendo a la identificación de trastornos músculos esqueléticos que pueda afectar la calidad de vida de las enfermeras intensivistas. (39).

- Principio de la no maleficencia:

En este trabajo no se realizará ningún evento o accionar que ponga en peligro la integridad y derechos de la población a investigar.

- Principio de justicia:

Siendo la justicia un derecho de igualdad no se permitirá actos discriminatorios hacia los investigados o su entorno, brindando así todas las condiciones de respeto que sean necesarias. satisfaciendo las inquietudes que se manifiesten en el trascurso de la investigación (40).

CAPÍTULO IV: ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1 Cronograma De Gantt

ACTIVIDADES	2023-2024							
	MAY	JUN	AGO	SEP	SEP	OCT	DIC	FEB
“Identificación del problema”								
“Búsqueda bibliográfica”								
“Elaboración de la sección introducción: situación problemática, marco teórico referencial y antecedentes”								
“Elaboración de la sección introducción: importancia y justificación de la investigación”								
“Elaboración de la sección introducción: objetivos de la investigación”								
“Elaboración de la sección material y métodos: enfoque y diseño de la investigación”								
“Elaboración de la sección material y métodos: población, muestra y muestreo”								
“Elaboración de la sección material y métodos: técnica e instrumentos de recolección de datos”								
“Elaboración de la sección material y métodos: Métodos de análisis de información”								
“Elaboración de aspectos administrativos del estudio”								
“Elaboración de los anexos”								
“Aprobación del proyecto”								
“Sustentación del proyecto”								
“Presentación de informe final”								

4.2 Presupuesto

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (S/.)	COSTO TOTAL (S/.)
RECURSOS LOGÍSTICOS			
Impresiones	70	0.20	14
Copias	30	0.10	3
Movilidad	10	1.0	10
Estadístico	2	400	800
Servicio de digitación	1	200	200
Movilidad	10	10	100
Subtotal			1127,00
RECURSOS MATERIALES			
Folder manilo	3	0.50	1,50
Faster	3	0.30	0,90
Lapiceros	25	0.50	12,5
Hojas bond	60	0.10	6,00
fotocopias	100	0,15	15
Otros y/o imprevistos	2	150	300,00
Laptop	1	1500	1500,00
Dispositivo usb	1	40	40
Subtotal			1875,9
TOTAL			3002,9

CAPITULO V. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud: Garantizar la seguridad de los trabajadores de la salud para preservar la de los pacientes [Internet].2020 [citado 3 mayo 2023]. Disponible en <https://www.who.int/es/news/item/17-09-2020-keep-health-workers-safe-to-keep-patients-safe-who>
2. International Labour Organization and World Health Organization, CARING FOR THOSE WHO CARE; Guide for the development and implementation of occupational health and safety programmes for health workers. Geneva, 2022. [Internet]. [Citado 16 mayo de 2023]. Disponible en: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/352034/9789240044548eng.pdf?sequence=1>
3. Culqui k. Paca A. Factores de riesgo ergonómicos del profesional de enfermería en unidades críticas. Ecuador 2021. [Internet]. [Citado 16 mayo de 2022]. Disponible en: <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8320>
4. Rodríguez L. Rol de Enfermería en el manejo del paciente crítico con sedoanalgesia en ventilación mecánica en el área de emergencia. Perú, 2021. [Internet]. [Citado 16 mayode2022]Disponible en [:https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3866/1/TL_RodriguezUbillusLourdes.pdf](https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/3866/1/TL_RodriguezUbillusLourdes.pdf)
5. Ministerio de Salud del Perú. Trastornos físicos del personal de salud y las consecuencias a largo plazo en las instalaciones sanitarias. Lima: MINSA. [Internet]. 2020. [Citado: 16 mayo de 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/WTistmh>

6. Pacasa B. Riesgos ergonómicos musculo esqueléticos en el profesional de enfermería, durante la movilización del paciente con sedoanalgesia, Unidad de Terapia Intensiva Adultos, Hospital Municipal Cotahuma, gestión 2020 [Internet]. Universidad Mayor de San Andrés; 2021. [Citado: 10 Marzo de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/handle/123456789/27094>
7. Aponte M, Cedeño C, Henríquez G. Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería en la UCI. *saluta* [Internet]. 2022 [citado 3 mayo 2023]. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/327/3273192004/html>
8. Basurto MA. Riesgos ergonómicos en el profesional de enfermería que labora en Centro Quirúrgico del Hospital Emergencia José Casimiro Ulloa. [Internet]. Lima: San Martín de Porras; 2019 [Citado: 16 mayo de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3263/Leandro%20Cespedes%20%20Liz%20Candy.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Quispe Cueva M. Estilos de afrontamiento y las consecuencias de los riesgos ergonómicos en enfermeras de UCI - UCIM del H.N.C.A.S.E. - Arequipa. Universidad Nacional De San Agustín De Arequipa Facultad De Enfermería; 2019.
10. Aponte M, Cedeño C, Henríquez G. Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería en la UCI Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Panamá 2021 [Internet]. [Citado 10 de Marzo de 2024]. Disponible en: <https://portal.amelica.org/ameli/journal/327/3273192004/>
11. Escobar G. Ergonomía y factores humanos en la lucha contra el COVID-19. *Scielo Perú*. 2020 Julio - Setiembre; 31(3). [Internet]. [Citado 26 mayo de 2023]
12. 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). [Internet]. [Citado 26 mayo de 2023]

13. Benavides N, Gómez S. Identificación de los factores de riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería en la Unidad de cuidados intensivos del Hospital Manuela Beltrán del Socorro en el año 2021 <https://repositorio.ecci.edu.co/handle/001/2519>
14. Daza M. Revisión bibliográfica sobre los trastornos músculo-esqueléticos más comunes asociados al riesgo ergonómico en los profesionales de la salud en Latinoamérica en el período 2005 a 2020. Disponible en: Colombia. [tesis]. 2021. [Fecha de acceso: 10 de julio de 2023]. Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/4210/trabajo%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Diaz M, Trujillo C. análisis de los trastornos musculoesqueléticos asociados a factores de riesgo ergonómicos en el personal de enfermería en servicios asistenciales, Bogotá2020. [Fecha de acceso: 10 de julio de 2023]. disponible en <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/797/an%c3%81lisis%20de%20los%20trastornos%20asociados%20a%20factores%20de%20riesgo%20ergonomicos%20en%20el%20personal%20de%20enfermer%c3%8da%20en%20servicios%20asistenciales.pdf?sequence=1&isallowed=y>
16. Silva S. Identificación de los factores de riesgo ergonómico y la presencia de sintomatología músculo esquelética en el personal de enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Gineco Obstétrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendy (Bachelor's thesis, PUCE-Quito) 2018. [Fecha de acceso: 08 de julio de 2023]. Disponible: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/15679>
17. Rodríguez M. Riesgo ergonómico y trastornos músculo esqueléticos en enfermeras - Unidad de Cuidados Intensivos. [Tesis para optar el grado de maestra en salud pública] Perú: Universidad Nacional de Trujillo; 2021. [Fecha de acceso: 10 de julio

de2023] Disponible en: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/17836/Rodr%c3%adguez%20Sag%c3%a1stegui%2c%20Mila%20del%20Carmen.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

18. Oro D. Factores de riesgo ergonómico asociados a trastornos musculoesqueléticos en las enfermeras de áreas críticas pediátricas del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren ESSALUD - Callao 2020 [Tesis para optar el grado académico de maestro en salud ocupacional y ambiental de maestra en salud pública] Perú: Universidad Nacional del callao; 2020. [Fecha de acceso: 10 de julio de 2023] Disponible <http://hdl.handle.net/20.500.12952/5238>
19. Alejo E, Castro N. Factores De Riesgo Ergonómico y Alteraciones Músculo Esqueléticas en las enfermeras del servicio de Áreas Críticas Del Centro Médico Naval. Callao. Universidad nacional Callao. (tesis). 2019. [fecha de acceso 20 de agosto de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/4367/CASTRO%20H UERTAS%20y%20alejo%20espinoza.pdf?>
20. Aristizábal G, Blanco D, Sánchez A y Ostiguin R. El modelo de promoción de la salud Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. Enferm. Univ. [Internet] 2020; 8(4):16-23. [Fecha de acceso: 12 de julio de 2022] Disponible en: <http://revistaenfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/248>
21. Brandán S, Marrufo M. Factores de riesgo ergonómico de las lesiones musculoesqueléticas en el personal de salud de la unidad de cuidados intensivos. Tesis Posgrado. Lima: Universidad Norbet Wiener, Lima; 2017. [Fecha de acceso: 16 de julio de 2022] Report No.: ISSN

22. Boletín de Salud Ambiental Ocupacional de la Oficina de Salud Ocupacional e Inteligencia Sanitaria de EsSalud. Salud y Trabajo. (2012) [Bol. en línea. vol.36 n°.6 nov.-dic.] [p.3] Consultado [11/05/2023]
23. Moncada Diaz,Roció Del Pilar. (2021). Autocuidado de la enfermera y la prevención de riesgos ergonómicos en la Unidad de Cuidados Intensivos. Universidad Peruana Cayetano Heredia. [Fecha de acceso: 16 de julio de 2022]. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9337/Autocuidado_MoncadaDiaz_Rocio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Cenea la ergonomía laboral del siglo.XXI. Los riesgos laborales ergonómicos. [Online].; 2021 [Fecha de acceso: 16 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.cenea.eu/riesgosergonomicos/>.
25. Ista. Factores de riesgo ergonómico y causas de exposición. [Fecha de acceso: 16 de Julio de 2022]. Disponible en: https://istas.net/sites/default/files/2019-12/M3_FactoresRiesgosYCausas.pdf.
26. Bestraten, Manuel; Luna, Pablo; Hernández, Ana. Ergonomía. In INSHT SdEyP, editor. Ergonomía. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2008. p. 20-80.
27. Chambilla V. Factores de riesgo ergonómicos asociado a las alteraciones musculoesqueléticas en el personal de enfermería que laboran en centro quirúrgico del hospital Ilo Moquegua-2017. Tesis posgrado. Moquegua: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna; 2019. [Fecha de acceso: 16 de julio de 2022]. Disponible en:
28. Acción preventiva. Los riesgos ergonómicos: los principales causantes de accidentes laborales. [Online].; 2021 [Fecha de acceso: 16 de Octubre del 2022]. Disponible en: <https://acciopreventiva.com/riesgos-ergonomicos/>.

29. Mayo Clinic. Lesión del manguito rotador [Fecha de acceso: 16 de julio de 2022].
Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/rotatorcuff-injury/symptoms-causes/syc-20350225>.
30. Norma básica de ergonomía de procedimiento de evaluación De riesgo disergonómico-2008 [Fecha de acceso: 16 de octubre del 2022]. Disponible en:
<http://www.usmp.edu.pe/recursoshumanos/pdf/rm-375-2008-tr-norma-basicaergonomia.pdf>
31. Vitruvio Instituto de Biomecánica & Cirugia. Síndrome cervical por tensión. [Fecha de acceso: 16 de octubre del 2022]. Disponible en:
<https://biomecavicitruvio.com/patologias/miembros-superiores/sindromecervical-tension/>.
32. Gobierno de España. Trastornos Musculoesqueléticos. [[Fecha de acceso: 16 de octubre de 2022]. Disponible en:
<https://www.insst.es/documents/94886/518407/Lumbalgia.pdf/c9dcbeb8-22ee400c-98f4-892849ed142f>.
33. Gobierno de España. Ministerio de trabajo, migraciones y seguridad social. [Online].; 2019 [cited 2022 16 septiembre Available from:
<https://saludlaboralydiscapacidad.org/wp-content/uploads/2019/04/riesgos-bloque1-trastornosmusculoesqueleticos-saludlaboralydiscapacidad.pdf>.
34. Bernal C. Metodología de la investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales. Tercera Edición ed. Palma OF, editor. Colombia: Pearson Educación; 2010.
35. Arispe C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La Investigación Científica una aproximación para los estudios de posgrado. La Investigación Científica

una aproximación para los estudios de posgrado. Primera ed. Lima: Universidad Internacional del Ecuador; 2020. p. 130

36. Rodríguez A, Pérez A. Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. Revista Escuela de Administración de Negocios. 2017 Julio.
37. Jwigodsi . blog. Metodología de la Investigación. 2010 [Fecha de acceso: 16 de juliode2022]. Disponible en: [http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y muestra.html](http://metodologiaeninvestigacion.blogspot.com/2010/07/poblacion-y-muestra.html).
38. Santamaria R. Riesgo ergonómicos y trastornos de desgaste musculoesquelético en enfermeros del Hospital Nacional arzobispo Loaysa, 2018. Tesis Pregrado. Lima: Universidad Cesar Vallejo, Lima; 2018. [Fecha de acceso: 16 de juliode2022]. Disponible en : <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/17502>
39. Tuya L, Martínez R, Pérez A. El coeficiente de correlación de los rangos de spearman caracterización. Revista Habanera de Ciencias Médicas. 2009 abril - Junio; 8(2).
40. Amaya L, Herrera W, Berrío M. Principio de Beneficencia 2021. [Fecha de acceso: 16dejuliode2022] <http://eticapsicologica.org/index.php/documentos/articulos/item/18-principio-de-beneficencia>.
41. Lavados C, Gajardo A. El Principio de Justicia y la Salud en Chile. 2008. [Fecha de acceso: 16 de julio de 2022] <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55412249011>

ANEXOS.**Anexo 1: Matriz de consistencia**

Formulación del Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación entre el riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023?</p> <p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cómo se relaciona los riesgos ergonómicos en su dimensión movimiento a las alteraciones musculoesqueléticas la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú 2023?</p> <p>¿Cómo se relaciona los riesgos ergonómicos en su dimensión fuerza a las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023?</p> <p>¿Cómo se relaciona los riesgos ergonómicos en su dimensión postura a las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre el riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023</p> <p>Objetivos Específicos</p> <p>Establecer la relación de la dimensión movimiento con la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023</p> <p>Establecer la relación de la dimensión fuerza con la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023</p> <p>Establecer la relación de la dimensión postura con la alteración musculo esqueléticas en las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Hi. Existe relación directa entre los factores de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023</p> <p>Hipótesis Específica</p> <p>Hi 1: Existe relación directa entre la dimensión movimiento de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023</p> <p>Hi 1: Existe relación directa entre la dimensión fuerza de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023</p> <p>Hi 1: Existe relación directa entre la dimensión postura de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023?</p>	<p>Variable 1</p> <p>Riesgo ergonómico</p> <p>Dimensiones:</p> <p><input type="checkbox"/> Movimiento <input type="checkbox"/> Fuerza <input type="checkbox"/> Postura</p> <p>Variable 2</p> <p>Alteraciones musculoesqueléticas</p> <p>Dimensiones:</p> <p><input type="checkbox"/> Cervicalgia <input type="checkbox"/> Dorsalgia <input type="checkbox"/> Lumbalgia <input type="checkbox"/> Traumatismo en mano y muñeca <input type="checkbox"/> Traumatismos en brazo y codo</p>	<p>Tipo de Investigación</p> <p>Aplicada</p> <p>Método y diseño de la investigación</p> <p>Estudio Cuantitativo, correlacional, de corte transversal, no experimental.</p> <p>Población Muestra Con una población muestra de 25 profesionales en enfermería que laboran en la Unidad de Cuidados Intensivos del hospital de la Fuerza Aérea del Perú ,2023</p>

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Universidad Privada Norbert Wiener

Escuela Académico Profesional de Enfermería (EAPE)

CUESTIONARIO DE RIESGO ERGONOMICOS

Estimado (a) enfermero (a), buenos días, soy la Lic. En Enfermería Betsy Marvely Espinoza Martínez, de la de la UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, en este presente cuestionario está dirigido a los enfermeros que laboran en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital central de la Fuerza Aérea del Perú. Espero que su respuesta sea sincera y veras por tratarse de un estudio de investigación.

DATOS PERSONALES Y LABORALES

- Edad: -----
- Sexo: -----
- Tiempo que laborando en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos: -----

N°	DIMENSION/INDICADOR	NO	SI
MOVIMIENTO			
1	Realiza movimientos repetitivos y continuos de miembros superiores.		
2	Realiza movimientos repetitivos y continuos de miembros inferiores.		
3	Realiza grandes recorridos durante la jornada laboral		
FUERZA			
4	El trabajo y esfuerzo se realiza en forma repetida.		
5	Al levantar peso lo hace con ayuda mecánica y/o manual.		
6	Al levantar peso mantiene la espalda erguida		
7	Al levantar o empujar peso hace el esfuerzo con los músculos de las piernas.		
8	Al empujar una carga, la fuerza de empuje lo realiza con la musculatura glútea.		
9	Al levantar peso utiliza los músculos de las caderas y piernas.		
POSTURA			
10	Su actividad laboral le permite alternar sentado y de pie.		
11	Al estar de pie utiliza apoyo en las caderas.		
12	Al estar de pie amplia plano de sustentación a una distancia equivalente a la anchura de los hombros.		
13	Al estar de pie tiene descansos ocasionales		
14	Adopta posturas inadecuadas, como inclinaciones y torsiones.		

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos

Universidad Privada Norbert Wiener

Escuela Académico Profesional de Enfermería

(EAPE)

CUESTIONARIO SOBRE ALTERACIONES MUSCULOESQUELÉTICO

Estimado (a) enfermero (a), buenos días, soy la Lic. En Enfermería Betsy Marvely Espinoza Martínez, de la de la UNIVERSIDAD NORBERT WIENER, en este presente cuestionario está dirigido a los enfermeros que laboran en el servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital central de la Fuerza Aérea del Perú. Espero que su respuesta sea sincera y veras por tratarse de un estudio de investigación.

MARQUE CON UNA (X) LA RESPUESTA QUE CREE CONVENIENTE

INDICADORES	Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi Nuca	Nunca
CERVICALGIA					
Inflamación del Tendón del mango rotatorio del hombro					
1. ¿Siente dolor en los hombros?					
2. ¿Siente dolor al realizar actividades en posición elevada o estirada?					
Síntoma clavicular					
3. ¿Siente dolor al realizar trabajos que le origina movimientos repetitivos por arriba de los hombros?					
Síntoma cervical por tensiones					
4. ¿Siente dificultad para movilizar el cuello?					
5. ¿Siente dolor en el cuello?					
DORSALGIA					
Concepto					
6. ¿siente dolor en la región dorsal de su cuerpo?					
7. ¿Siente contractura muscular y limitación de movimiento en la zona dorsal?					
Factores de riesgo individuales					
8. ¿Presenta patología dorso lumbar?					
Factores de riesgos laborales					

9. ¿Siente dolor al realizar cargas con un exagerado peso?					
10. ¿Siente dolor en las vértebras dorsales al realizar movimientos de flexión?					
11. ¿Siente dolor en las vértebras dorsales al levantar o bajar peso?					
LUMBALGIA					
Factores causales					
12. ¿Siente dolor en la columna vertebral al realizar sus labores?					
13. ¿Siente dolor en la musculatura lumbar al trabajar sentado?					
Signos y síntomas					
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?					
TRAUMATISMO ESPECÍFICO EN MANO Y MUÑECA					
Tendinitis					
17. ¿Presenta inflamación o ensanchamiento de un tendón?					
Teno sinovitis					
18. ¿Presenta dolor al realizar flexiones y/o extensiones extremas de la muñeca?					
Dedo en gatillo					
19. ¿Presenta dolor al realizar flexión repetida de algún dedo?					
Síndrome del canal de Guyon					
20. ¿Presenta dolor al realizar flexión y extensión prolongada de la muñeca, por presión repetida en la base de la palma de la mano?					
Síndrome del túnel carpiano					
21. ¿Presenta dolor, entumecimiento, hormigueo y adormecimiento en la mano y/o dedo?					
TRAUMATISMOS ESPECÍFICOS EN BRAZO Y CODO					
Epicondilitis y epitrocleitis					
22. ¿Presenta dolor en algún brazo?					
Síndrome del pronador redondo					
23. ¿Siente dolor en algún brazo cuando realiza movimientos?					
Síndrome del túnel cubital					
24. ¿Siente dolor al flexionar el codo?					

Anexo 3: Formato de consentimiento informado

Universidad Privada Norbert Wiener

**Escuela Académico Profesional de Enfermería
(EAPE)**

Este consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participar en este estudio. La aplicación del cuestionario tendrá un tiempo aproximado de

30 min. Si tiene alguna pregunta o desea más información sobre este trabajo de investigación, por favor comuníquese con el Lic. En Enfermería Bettsy Marvely Espinoza Martinez; investigadora principal.

Título del proyecto: Riesgo ergonómico y alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital central de la Fuerza Aérea del Perú.

Propósito del estudio: Determinar la relación que existe entre el riesgo ergonómico y la alteración musculoesqueléticas en las enfermeras.

Beneficios por participar: Puede llevar a cabo conocer los resultados de la investigación por los medios más convenientes (de forma personal o grupal) que le podría ser de profusa utilidad en su acción profesional.

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

Renuncia: Usted puede retirarse del estudio en cualquier momento o no participar en una parte del estudio sin daño alguno.

Consultas posteriores: Si usted tuviese alguna pregunta extra a lo largo del desarrollo del estudio usted puede preguntar a la investigación cualquier momento.

Participación voluntaria:

Su cooperación en este estudio es voluntaria pudiendo retirarse en cualquier instante y así usted lo considere.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Declaro que he leído y comprendido, tuve momento y posibilidad de hacer cuestiones, las cuales fueron reveladas satisfactoriamente, no he percibido coacción ni he sido influido indebidamente a participar o seguir participando en el estudio y que al final acepto participar buenamente en el estudio.

_____	_____	_____
Nombres y apellidos del participante	DNI	firma

_____	_____	_____
Nombres y apellidos de la investigadora	DNI	firma

Reporte de Similitud Turnitin

● 14% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 9% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 13% Base de datos de trabajos entregados
- 3% 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	uwiener on 2023-10-13 Submitted works	2%
2	Universidad Nacional del Centro del Peru on 2023-12-28 Submitted works	1%
3	uwiener on 2023-04-07 Submitted works	<1%
4	uwiener on 2023-12-29 Submitted works	<1%
5	Submitted on 1685740637264 Submitted works	<1%
6	uwiener on 2023-11-06 Submitted works	<1%
7	uwiener on 2023-04-24 Submitted works	<1%
8	uwiener on 2023-03-19 Submitted works	<1%