



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

Trabajo Académico

Riesgo ergonómico y alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024

Para optar el título de

Especialista Enfermería en Cuidados Intensivos

Presentado por

Autor: Silvestre Carhuachin, Karina Gina

Código ORCID: <https://orcid.org/0009-0009-1681-0255>

Asesor: Mg. Camarena Chamaya, Luis Miguel

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0147-5011>

Línea de Investigación Salud y Bienestar

Enfermedades y factores de riesgos ocupacionales

LIMA – PERU

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,.... **SILVESTRE CARHUACHÍN KARINA GINA** egresado de la Facultad deCiencias de la Salud..... y Escuela Académica Profesional de ...Enfermería..... / **RIESGO ERGONOMICO Y ALTERACIONES MUSCULO-ESQUELETICO EN LOS ENFERMEROS QUE LABORAN EN EL SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL REGIONAL, HUANUCO 2024"**

Asesorado por la docente: Mg. Camarena Chamaya, Luis Miguel, DNI 46992019 ORCID... <https://orcid.org/0000-0002-4147-5011> tiene un índice de similitud de (20) (veinte) % con código __oid:__ oid:14912:356301968 _____ 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 1

.....
Firma de autor 2

SILVESTRE CARHUACHÍN KARINA GINA Nombres y apellidos del Egresado

DNI:41383886

DNI:



Firma

Mg. Camarena Chamaya, Luis Miguel

DNI: 46992019

Lima, 21 de mayo de 2024

“Riesgo ergonómico y alteraciones musculoesqueléticas en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024”.

DEDICATORIA

A Dios por ser mi ayudador.

AGRADECIMIENTO

A mi familia por todo su apoyo incondicional.

INDICE

Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Índice de contenido.....	v
Resumen	vi
Abstrac	vii
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. Problemas específicos	3
1.2. Objetivos de la investigación	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.4.1. Teórica.....	4
1.4.2. Metodológica	5
1.4.3. Practica.....	5
1.5. Delimitaciones de la investigación	5
1.5.1. Temporal	5
1.5.2. Espacial.....	5
1.5.3. Población o unidad de análisis	6
2. MARCO TEORICO	7
2.1. Antecedentes.....	7
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	7
2.1.2. Antecedentes Nacionales.....	9
2.2. BASES TEORICAS	11
2.2.1. RIESGO ERGONOMICO	11
Dimensiones de la ergonomía	12
2.2.2. ALTERACIONES MUSCULO-ESQUELETICO	13

Dimensiones de las alteraciones musculoesqueleticas	14
2.2.3. LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)	17
2.3.FORMULACION DE HIPOTESIS	18
2.3.1. HIPOTESIS GENERAL	18
3.METODOLOGIA	19
3.1 Metodología de la investigación.....	19
3.2 Enfoque investigativo	19
3.3 Tipo de investigación.....	19
3.4 Diseño de investigación	19
3.5 Población muestra y muestreo.....	20
3.6. Variables y operacionalizacion	20
3.7. Técnicas, instrumentos y recolección de datos	23
3.7.1. Técnica.....	23
3.7.2. Descripción del instrumento	23
3.7.3. Validación.....	23
3.7.4. Confiabilidad.....	24
3.8.Plan de procesamiento y análisis de datos	24
3.9.Aspectos éticos al colegio de enfermeros	24
4.ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	26
4.1. Cronograma	26
4.2. Presupuesto	27
5.REFERENCIAS	28
ANEXOS	34
ANEXO N° 2: INSTRUMENTOS.....	37
ANEXO N° 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO	41

RESUMEN

El proyecto de investigación tiene como objetivo: Determinar relación entre el nivel de riesgo ergonómico y los trastornos musculo esqueléticos en los enfermeros del hospital regional de Huánuco,2023. La población del estudio estará integrada por el personal de enfermería que constará de 60 profesionales de enfermería que laboran en la unidad de cuidados intensivos. El método de estudio empleado es hipotético deductivo, tipo aplicada de diseño no experimental de corte transversal. Para la recopilación de datos se utilizará la técnica de la encuesta y el instrumento será el cuestionario ERGOPAR modificado que está validado y es confiable. Para el análisis estadístico se utilizará el programa SPSS en su última versión y el software Microsoft Excel para la presentación de cuadros estadísticos y gráficos.

Palabras claves: Riesgo ergonómico, trastornos musculoesqueléticos, Cuidados Intensivos, Enfermería

ABSTRAC

The research project aims to: Determine the relationship between the level of ergonomic risk and musculoskeletal disorders in nurses at the regional hospital of Huánuco, 2023. The study population will be made up of nursing staff, which will consist of 60 nursing professionals who work in the intensive care unit. The study method used is hypothetical deductive, applied type of non-experimental cross-sectional design. For data collection, the survey technique will be used and the instrument will be the modified ERGOPAR questionnaire that is validated and reliable. For the statistical analysis, the SPSS program in its latest version will be used and the Microsoft Excel software will be used to present statistical tables and graphs.

Keywords: Ergonomic risk, musculoskeletal disorders, Intensive Care, Nursing

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial la OIT en el año 2020 manifestó que el número de accidentes mortales por trabajo es de 6 000 al año y los accidentes no mortales es de más de 317 millones. Y que a nivel de Latinoamérica indico que cada 15 minutos ocurre una muerte que tiene como causa un accidente o enfermedad laboral (1).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) dentro de sus datos actuales del 2021 señala que “los trastornos musculoesqueleticos son la principal causa de discapacidad” (2).

El Ministerio de Salud del Perú (MINSA) manifestó que los personales de enfermería debido a su labor asistencial están en constante riesgo de sufrir enfermedades musculoesqueleticas y ergonómicos, que pueden ocasionarles secuelas leves o transitorias, irreversibles e incapacitantes afectando así a corto o largo plazo su rendimiento y jornada laboral. (3).

Un estudio a nivel nacional en el año 2018 en Ica- Perú titulado “Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Hospital San Juan de Dios de Pisco” donde se tuvo la participación de 100 personales de salud entre técnicos y licenciados, donde se concluyó que los riesgos ergonómicos encontrados fueron moderados (4).

A nivel regional según Reynoso en Huánuco- Perú 2018, hallo como resultado que los riesgos ergonómicos tienen una relación significativa con la lumbalgia ocupacional en las enfermeras concluyendo que existe relación entre los riesgos ergonómicos y la lumbalgia ocupacional. (5)

Céspedes et al, manifiesta que, entre los médicos, enfermeros, odontólogos, y bacteriólogos, es el personal de enfermería las lesiones en diversas áreas

anatómicas, esto se debe a que el personal de enfermería es el permanece más tiempo con el usuario (6).

Muchas veces las empresas privadas y públicas en el Perú no cuentan con medidas básicas de seguridad y salud para su trabajador por este motivo el trabajador de salud adolece de molestias cervicales y lumbares como consecuencia de sus labores que realiza en su centro de trabajo (7)

También es de importancia señalar que la Unidad de cuidados Intensivos es un área donde se encuentra los profesionales sanitarios que ofrecen asistencia multidisciplinaria por lo que este área debe contar con un área específico en el hospital que cumple con los requisitos funcionales, estructurales y organizacionales que de esta manera garantice las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuados para atender a paciente que son susceptibles de recuperación, que por el momento necesitan algún tipo de soporte vital(8).

Cabe resaltar que durante la permanencia del paciente en la UCI puede provocar le debilidad adquirida, ante ello el personal de enfermería debe movilizar precozmente al paciente como estímulo motor y sensitivo (9).

En el Perú existe la ley 31246 ley de seguridad y salud en el trabajo, que tiene como objetivo principal promover una cultura que disminuya y evite los accidentes de trabajo y así se genere los ambientes seguros para los trabajadores en el Perú (10),

Es por este motivo que debido a la naturaleza del esfuerzo ergonómico que realiza el personal de la UCI se plantea la siguiente interrogante.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre el riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cómo se relaciona la dimensión Manipulación de cargas de riesgo ergonómico con las alteraciones musculoesquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024?

¿Cómo se relaciona la dimensión Posturas forzadas de riesgo ergonómico con las alteraciones musculoesquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024?

¿Cómo se relaciona la dimensión Movimientos repetitivos riesgo ergonómico con las alteraciones musculoesquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024?

1.2. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre los factores de riesgo ergonómico y las alteraciones musculoesquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024

1.3.2. Objetivos específicos:

Identificar cómo se relaciona la dimensión Manipulación de cargas de riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024.

Identificar cómo se relaciona la dimensión Posturas forzadas de riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024.

Identificar cómo se relaciona la dimensión Movimientos repetitivos riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Teórica

El presente estudio se justifica de forma teórica, ya que se hace uso de conceptos teóricos referentes a los factores de riesgo ergonómico y las alteraciones musculo-esquelético en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Este estudio nos va permitir identificar los factores de riesgo ergonómicos que originan las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros de la UCI, permitiendo así reconocer las situaciones poco seguras para poder emplear medidas preventivas y correctivas necesarias que puedan minimizar los daños que puedan afectar el desempeño de las funciones de los enfermeros.

Para lo cual se toma como referencia el modelo de la “teoría de enfermería de la adaptación de Callista Roy” desde su perspectiva que para Callista Roy el enfermero y el paciente forman parte de cada uno, por lo que se establece una relación de reciprocidad con prioridad a la atención de salud .

Otra teoría es de MARTHA ROGERS “MODELO DE LOS PROCESOS VITALES” donde refiere que la enfermera debe fortalecer la conciencia e integridad de los seres humanos y dirigir o redirigir los patrones de interacción que tiene el hombre con su entorno para así lograr el máximo potencial de su salud.

1.4.2. Metodológica

El presente estudio se justifica metodológicamente porque los instrumentos para la recolección de datos son instrumentos confiables y validados por expertos en el tema.

1.4.3. Practica

El presente trabajo de investigación en base a los resultados que se van a encontrar va permitir dar las recomendaciones necesarias. De igual manera va servir de evidencia científica para otros estudios similares que se puedan realizar.

1.5. Delimitaciones de la investigación

1.5.1. Temporal

El presente estudio de investigación se realizará los meses de octubre 2024, previa autorización del consentimiento informado para la aplicación del instrumento.

1.5.2. Espacial

El estudio se aplicará en el servicio de la UCI de un hospital regional de

Huánuco.

1.5.3. Población o unidad de análisis

La unidad de análisis será el personal de enfermería de la UCI de un hospital regional de Huánuco.

2. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Aleid A et al.(13) En Arabia Saudita en el año 2020, en su artículo cuyo objetivo fue “Evaluar las actividades laborales de las enfermeras relacionados con la ocurrencia de trastornos musculoesqueleticas en enfermeras que trabajan en unidades críticas y emergencias” Este estudio fue de tipo cuantitativo, descriptivo y transversal con una población de 100 personales de enfermería, utilizo como instrumento el cuestionario para identificar el efecto de actividades de trabajo en relación con el desarrollo de traumatismos musculoesqueleticos. Obteniendo como resultado la presencia de traumatismos musculoesqueleticas con dolor lumbar en un 92% y lumbar superior en un 56%. Llegando a la conclusión que el personal de enfermería presenta agotamiento físico con traumatismo musculoesqueletico relacionado a la actividad que realiza de forma significativa.

Pacasa (14) En Bolivia en el año 2021, en su estudio cuyo objetivo fue “Identificar los riesgos ergonómicos musculo esqueléticos en el profesional de Enfermería, durante la movilización del paciente con sedoanalgesia. Unidad de Terapia Intensiva adulto, Hospital Cotahuama, gestión 2020”. Cuya metodología fue estudio cuantitativo, de cohorte transversal, descriptivo, observacional. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario y la ficha observacional. Se obtuvo los siguientes resultados: el 60% indican que la postura inadecuada les causa dolencias musculo esqueléticas, el 40% presenta dolor de espalda al momento de movilizar a pacientes con

sedoanalgesia. Y llega a la conclusión que existe una mayor parte de profesionales que presenta algún tipo de dolencia musculoesquelética.

Palma (15), En Ecuador el año 2020, en su estudio propone como objetivo “Medir el nivel de riesgo ergonómico por posturas forzadas y la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en auxiliares de enfermería”. Se empleó el método REBA para medir la magnitud ergonómico por posturas obligadas y el cuestionario Nórdico de Kuorinka para el dolor musculoesquelético. El método REBA reporta 2 actividades con peligro elevado considerándose necesario la actuación rápida. Los trastornos musculoesqueléticos que tienen mayor frecuencia en su evidencia en zona lumbar y cuello y señala que hay un elevado grado de peligro forzado en las posturas elevadas.

Calle (16) En Bolivia en el 2019, en su estudio cuyo objetivo fue “Determinar los riesgos ergonómicos por lesiones musculoesqueléticas en el personal de enfermería de la unidad de Terapia Intensiva del Instituto Nacional de Tórax durante la gestión 2018”. Su estudio fue cuantitativo, descriptivo, transversal, no experimental en 24 enfermeras de los cuales el 38% presentaron trastornos musculoesqueléticos, el 63% se expone a posturas rutinarias diariamente, el 45% dijo que manipulaba cargas pesadas durante el desarrollo de sus actividades. El 91% se expone a movimientos repetitivos diariamente, el 87% afirma que su trabajo exige responsabilidad y peligrosidad.

Camargo(17) En Bogotá en el 2019 realizó su monografía cuyo objetivo fue “Describir lo que está en la literatura científica sobre los componentes de peligro ergonómicos, trastornos musculoesqueléticos y medidas de

participación en expertos de enfermería en servicios asistenciales”, donde realizo una revisión literaria de artículos desde los años 2003 hasta el 2018, donde encontró que entre los riesgos ergonómicos prioritarios está el levantar y trasladar pacientes, las inclinaciones que se realizando para administrar tratamiento; en cuanto a los daños hallados en encontró mayor incidencia en la región lumbar y miembros superiores que son las áreas donde más se presentan los trastornos musculo esqueléticos. Finalmente refiere que el profesional de enfermería es más susceptible a presentar desordenes musculo esqueléticos que van a repercutir la calidad de vida y de cuidados realizados por el profesional de enfermería.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Rodríguez (18) En su investigación del 2021, su objetivo fue “Determinar la relación entre el riesgo ergonómico y los trastornos musculo esqueléticas en las enfermeras de la Unidad de Cuidados intensivos del Hospital de Trujillo. Estudio cuantitativo, de tipo descriptivo, correlacional de corte transversal. Dando como resultado que el 60% tiene un riesgo ergonómico alto, el 40% es muy alto. El 73.3% con leve trastorno músculo esquelética y el 26,7% es moderado. Concluye que existe relación significativa entre riesgos ergonómicos y trastornos musculo esqueléticas.

Alejo et al. (19), En el 2019, en su tesis tuvo como objetivo “Determinar la relación de los factores de riesgos ergonómicos en las alteraciones musculo esqueléticas en las enfermeras del servicio de áreas críticas”, su estudio fue de enfoque cuantitativo, transversal, correlacional. Donde utilizo como instrumento

de recolección de datos el cuestionario ERGOPAR, en una muestra de 40 enfermeras de las áreas críticas, encontró que el 37.5% reflejan un grado de peligro moderado en cuanto a posturas exigidas, el 67.5% presente movimientos repetitivos, el 65% presentan peligro medio por maniobra de cargas y un 35% peligro severo. Las regiones anatómicas más dolorosas son en la espalda dorsal cuello hombros en un 92.5% y en la espalda lumbar en un 80.0% representando así las alteraciones musculoesqueléticas de grado moderado en un 45.0% y severo 22.5%.

Huamán (20) En su investigación del 2018, su objetivo fue “Determinar los riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Hospital San Juan de Dios Pisco 2018. Estudio cuantitativo, descriptivo, y de corte transversal. Obteniendo como resultados los riesgos ergonómicos en su dimensión ambiental, biométrica y temporal fueron moderados en 5%; 42% y 43% respectivamente. Concluye que los riesgos ergonómicos del personal de enfermería del Hospital San Juan de Dios en Pisco son moderados.

Mori (21) En su investigación del 2018, su objetivo fue “Determinar los trastornos musculoesqueléticos de los profesionales de enfermería del servicio de emergencia. Hospital Nacional Carlos Lanfranco La Hoz 2018”. Estudio de enfoque cuantitativo, con diseño tipo descriptivo, transversal no experimental. Con los siguientes resultados 11.1% presenta trastornos musculoesqueléticos, 16.7% del sexo femenino y 4.6% del sexo masculino presentan sintomatología musculoesquelética. Concluyo que existe mayor población padeciendo trastornos musculoesqueléticos en la dimensión cervicalgia.

Gómez y Macedo (22), En su investigación del 2018, su objetivo fue “Determinar la relación que existe entre el nivel de conocimiento de mecánica corporal y su aplicación en la práctica de enfermería. Unidades críticas – Essalud 2018”. Estudio cuantitativo, tipo descriptivo, correlacional y transversal. Obtuvo los siguientes resultados el 72% y el 7% del personal de enfermería un medio y alto nivel de conocimiento en mecánica corporal respectivamente, además el 84% y el 16% tiene un nivel medio y bajo de mecánica corporal en su aplicación respectivamente. Concluye que a mayor nivel de conocimiento menor el nivel de aplicación.

2.2. BASES TEORICAS

2.2.1. RIESGO ERGONOMICO

Definiciones:

Riesgos

El diccionario de la Real academia española, da la definición a riesgo como la “Contingencia o proximidad de un daño (24)

Ergonomía

Considerada como una disciplina científica que estudia la relación del entorno laboral con el trabajador y sus condiciones físicas óptimas para el desarrollo de sus labores (25)

Riesgos ergonómicos

Es considerada como las circunstancias laborales que van a determinar los requerimientos físicos y mentales que su labor demanda a los trabajadores y esto incrementa la posibilidad de generar algún trastorno musculoesquelético (26).

Viene a ser las características del área de trabajo que pueden producir inestabilidad durante el desempeño y realización de las tareas. Estos están relacionados con la postura, movimientos, las herramientas, fuerza, el medio de trabajo y el entorno laboral (27).

Objetivos de la Ergonomía

Los objetivos principales de la ergonomía son la promoción de la salud, la reducción de los accidentes laborales y el incremento de la productividad de las instituciones contrastadoras (28). Con la finalidad de estudiar al hombre en su entorno laboral, con el propósito de lograr la adaptabilidad entre el trabajador y el medio en el que trabaja (29)

Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería

En el personal de enfermería los riesgos ergonómicos al que está expuesto se debido a las actividades laborales que desempeñan tanto físicas como mentales, lo que va incrementar la posibilidad de producir algunas alteraciones musculoesqueléticas (30).

Dimensiones de la ergonomía

Dimensión n°1: A.- Posturas forzadas

Es cuando la postura que se adopta exige un hiperextensión e hiperflexión de algunas partes del cuerpo, causando lesiones por sobrecarga. (31)

Dimensión n°2: B.- Movimientos repetitivos.

Se refiere a toda actividad repetitiva que se realiza durante un trabajo específico por un tiempo determinado, que al ser aplicada sobre una zona del cuerpo provoca fatiga muscular, sobrecarga pudiendo llegar así hasta una lesión. (32)

Dimensión n°3: C.- Manipulación de cargas

“La manipulación manual de cargas es una tarea frecuente en muchos sectores de actividad, desde la industria pesada hasta el sector sanitario”. (33)

La manipulación de cargas se refiere a las operaciones que realiza una o varios trabajadores que pueden ser: colocación, levantamiento, empuje. Transporte o desplazamiento de una carga. (34)

2.2.2. ALTERACIONES MUSCULO-ESQUELETICO

Definiciones

Las alteraciones musculoesqueléticas (AM) viene a ser las dolencias que desarrollan millones de trabajadores durante su jornada laboral y que provocan millones de gastos en la recuperación y seguros a los empleadores. Estas dolencias van desde dolores leves hasta afecciones más graves que se pueden presentar en diferentes áreas del cuerpo produciendo trastornos en las articulaciones u otros tejidos (35).

El dolor musculo esquelético es una manifestación subjetiva que se debe a una alteración ya sea de tejidos u órganos musculo esqueléticos. Y este dolor puede producir dificultad para desarrollar las actividades en la vida laboral o diaria (36).

Las AM en enfermería se presentan muchas veces durante sus actividades ya sea de naturaleza estática o dinámica que realizan en una posición forzada o incomoda al levantar y mover pacientes siendo así la columna vertebral la zona que más refleja los dolores musculoesqueleticas en el profesional de enfermería (37)

DIMENSIONES DE LAS ALTERACIONES MUSCULOESQUELETICAS

Dimensión n°1: A.- Localización del dolor

- a) Dolor a nivel de miembros superiores: Tenemos a los siguiente:
- Dolor de Hombro: Clínicamente viene a ser un síndrome en el que los tejidos blandos se van a quedar atrapados en la zona de la articulación del hombro ocasionando así dolor al levantar el brazo y al apoyarse sobre ese lado del brazo. (38)
 - Dolor de cuello: Tensión del cuello que se debe a la permanencia a una posición incorrecta por un tiempo prolongado de tiempo. Provocando los espasmos y tensiones de los músculos del cuello. (39)
 - Dolor de brazos y codos: Aquí se comprime un nervio del antebrazo produciendo debilidad y dolor en el codo, muñeca o mano. (40)
 - Dolor de manos y muñeca: Consiste en la inflamación repentina de los tendones y las vainas de estos debido a que los tendones están trabajando contrarios a lo normal por la acción forzada de la aplicación de alguna

fuerza que sobrepasa sus límites de su capacidad durante un prolongado tiempo. (41)

b) Dolor a nivel de los miembros inferiores: Tenemos a los siguientes:

- Dolor de piernas: Está relacionado con la tendinopatía del cóndilo lateral del fémur.
- Dolor de rodillas y tobillos y pies: Puede haber un desgarro por completo al estirarse demasiado los ligamentos que sostienen las articulaciones de la rodilla. Y los enfermeros al levantar a un paciente muy pesado pueden lesionar la capsula u los huesos de la rodilla. (42,43)

c) Dolor a nivel de columna vertebral: Comprende a los siguientes:

- Dolor espalda lumbar: Viene a ser un síndrome que se produce por un dolor agudo o crónico en la región lumbar, que se presente con más dolor en la zona de la espalda baja es decir en la zona de la sección baja de la columna. El personal de enfermería padece dolor a este nivel muy frecuentemente y en la mayoría de casos es circunstancial. (44)
- Dolor espalda baja: Se refiere al dolor que se presenta en la parte superior de la espalda entre los omoplatos. Es un dolor que tiende a la cronicidad, el personal de enfermería al sostener cargas pesadas y forzar uno de los puntos de apoyo de la zona dorsal pudiéndose presentar dolor a ese nivel. (45)

Dimensión n°2: B.- Intensidad del dolor

Viene a ser el grado del dolor que experimenta la persona. Y que es manifestada de forma subjetiva por lo que se debe hacer uso de un instrumento para su valoración en forma cuantitativa como es la Escala Visual Analizada

(EVA) donde en algunos estudios su escala va de 1 al 10 o del 5-10, mientras otros evalúan según el valor de leve, moderado y severo. (46)

Va a depender de la zona de afección, es decir de las zonas articulares que se tienden a usar con más frecuencia con más fuerza. (47)

TEORIA DE ENFERMERIA SOR CALLISTA ROY con su “MODELO DE ADAPTACION”

Este modelo es considerado como teoría de sistemas que tiene un análisis significativo de las interacciones entre el paciente, la meta de enfermería, salud, entorno y dirección de las actividades que vienen a ser los elementos y que estos deben ser tratados en base a sistemas, a mecanismos de afrontamiento y modos de adaptación.

La capacidad de adaptación va a depender de los estímulos a los que se expone ya sea 1) Estímulos focales, lo que enfrenta de manera inmediata. 2) Estímulos contextuales, que son todos los demás estímulos presentes. 3) Estímulos residuales, lo que la persona ha experimentado en el pasado. También considera cuatro modos o métodos de adaptación: fisiológico, autoconcepto, desempeño de funciones y relación de interdependencia. La participación de enfermería va implicar aumento, disminución o mantenimiento de estos estímulo mencionados, permitiendo que el paciente se enfrente a ellos.

Entonces esta teoría suma a mi estudio en cuales son los cuidados que debe adoptar enfermería en la prevención de riesgos ergonómicos (23).

TEORIA DE MARTHA ROGERS “MODELO DE LOS PROCESOS VITALES”

Esta teoría busca promover la interacción armónica entre el hombre y su entorno. Donde la enfermera debe fortalecer la conciencia e integridad de los seres humanos y dirigir o redirigir los patrones de interacción que tiene el hombre con su entorno para así lograr el máximo potencial de su salud. Martha Roger considera al hombre como un todo unificado que está en constante relación con su entorno con el que intercambia constantemente materia y energía. Señala que la acción de enfermería va permitir ayudar al individuo en la remodelación de su relación consigo mismo y con el entorno optimizando su salud.

Esta teoría se relaciona con mi estudio debido a que los factores de riesgo ergonómicos son determinantes del entorno laboral (23)

2.2.3. LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (UCI)

Las UCI son un servicio que se encuentran dentro de un hospital tanto público como privado, donde se dan asistencia médica a pacientes críticos.

Estos tipos de pacientes requieren cuidados constantes, y atención especializada durante las 24 horas del día. Así que estas unidades están provistas de equipos y sistemas especializados (48)

2.3. FORMULACION DE HIPOTESIS

2.3.1. HIPOTESIS GENERAL

Hi: Existe relación estadísticamente significativa entre los Riesgo ergonómico y las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2023

Ho: No Existe relación significativa entre los Riesgo ergonómico y alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2023

2.3.2. HIPOTESIS ESPECIFICOS

Hi 1: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión Manipulación de cargas de riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2023.

Hi 2: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión Posturas forzadas de riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2023.

Hi 3: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión Movimientos repetitivos riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2023.

3. METODOLOGIA

3.1 Metodología de la investigación

El método de investigación del estudio es hipotético deductivo porque obliga al investigador a observar el fenómeno a investigar, emitir hipótesis, deducir las consecuencias y comprobar la veracidad de la deducción. (41)

3.2 Enfoque investigativo

Se utilizará el enfoque cuantitativo, Escudero refiere que permitirá medir las variables y evaluar magnitudes para posteriormente confirmar o predecir los fenómenos o problemas de la investigación, donde se emplearán pruebas estadísticas para alcanzar los objetivos propuestos (42)

3.3 Tipo de investigación

Será aplicada, Murillo nos dice que se distingue porque pretende aplicar o hacer uso de los conocimientos aprendidos, a la vez que adquieren otros, tras adoptar y sistematizar la práctica basada en la investigación. (43)

3.4 Diseño de investigación

El tipo de diseño es no experimental, el autor Arias describe que se realizará sin manipular las variables y se observará los fenómenos en su contexto natural para finalmente analizarlo; correlacional porque evaluará la relación entre ambas variables y transversal porque se recogerá datos en un solo momento. (44)

3.5 Población muestra y muestreo

POBLACION

La población en estudio estará conformada por el total de enfermeros que labora en cuidados intensivos del Hospital Regional de Huánuco, es decir 60 personas.

MUESTRA

Por tratarse de una población pequeña no se realizará muestra y se trabajará con toda la población censal, es decir las 60 personas que laboran en el servicio.

MUESTREO

No aplica porque se trabajará con toda la población

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión:

- Profesional de enfermería que realice labor asistencial cuidados intensivos
- Profesionales de enfermería que firmen el consentimiento informado.
- Profesional de enfermería que este de licencia

Criterios de Exclusion:

- Profesional de enfermería que no realice labor asistencial cuidados intensivos
- Profesionales de enfermería que no firmen el consentimiento informado.
- Profesional de enfermería que no este de licencia

3.6. Variables y operacionalizacion

<p>V2. Alteraciones musculoesqueletias</p>	<p>El dolor musculo esquelético es una manifestación subjetiva que se debe a una alteración ya sea de tejidos u órganos musculo esqueléticos. Y este dolor puede producir dificultad para desarrollar las actividades en la vida laboral o diaria (36).</p>	<p>Se determinara las alteraciones musculo esqueléticas por medio del método ERGOPAR modificado en su segundo componente mediante el cuestionario que consta de 3 niveles leve (<2), moderado (3-4), severo (>4)</p>	<p>Localización el dolor</p>	<p>. Dolor de cuello y hombros . Dolor de espalda dorsal . Dolor de espalda lumbar . Dolor de codos . Dolor de manos y muñeca . Dolor de piernas, rodillas y pies</p>	<p>Nominal / ordinal</p>	<p>Presenta/ Si= 1 No presenta = 0 Valor final Leve (<2) Moderado (3-4) Severo (> 4)</p>
			<p>Intensidad del dolor</p>	<p>. Siente dolor leve . Siente dolor moderado . Siente dolor severo</p>		

3.7. Técnicas, instrumentos y recolección de datos

3.7.1. Técnica

Tanto para la variable 1 y 2, se empleará la técnica de la encuesta, ya que es la más empleada en este ámbito de estudio y se recogerá la información mediante el instrumento del cuestionario con la finalidad de que los datos obtenidos puedan ser analizados e interpretados en su realidad presente.

3.7.2. Descripción del instrumento

Para el presente estudio se utilizará el cuestionario de ERGOPAR modificado que tiene dos partes o componentes, que van a valorar las variables por separado, en lo que respecta a su primer componente en la presencia de riesgos ergonómicos lo va a realizar en sus dimensiones manejo manual o manipulación de cargas, posturas forzadas y movimientos repetitivos, que consta de 3 niveles leve (<2), moderado (3-4), severo (>4).

El segundo componente en la presencia o ausencia de las alteraciones musculoesqueléticas mediante el cuestionario que consta de 3 niveles leve (<2), moderado (3-4), severo (>4).

3.7.3. Validación

Alejos et al. (19). Realizó la validación con el juicio de 8 expertos, calculado mediante la prueba KMO, arrojando un coeficiente de 0.89 con respecto al primer componente y de 0.92 para el segundo componente; presentando así un valor de $P < 0.00$ que viene a ser un grado de concordancia de significativo.

3.7.4. Confiabilidad

Fue realizado también por Alejos et al. (50); en donde el primer componente riesgos ergonómicos presenta una prueba de confiabilidad mediante Kuder Richardson KR – 20 = 0.94.

Así mismo para el segundo componente alteraciones musculo – esquelético un KR-20 = 0.98, lo que demuestra que el instrumento es confiable (19).

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

- Autorización y coordinaciones respectivas para la recolección de datos en el ámbito de estudio mencionado. Posteriormente a su aprobación se realizará la coordinación con la jefatura de enfermería para la aplicación del instrumento.
- Luego de la recolección de datos estos serán vaciados al Excel 10.0 para así ser procesados, para la realización del análisis estadístico utilizando el programa IBM SPSS Statics V.25, todo esto para determinar la correlación entre las variables de estudio, a través de la estadística descriptiva.

3.9. Aspectos éticos al colegio de enfermeros

Se solicitará a las autoridades del hospital los permisos correspondientes y al mismo tiempo se hará conocer el perfil de la tesis.

Luego se aplicará es consentimiento informado y los respectivos cuestionarios.

Manteniendo los siguientes principios éticos:

Autonomía informada: El personal de enfermería que participará en el estudio estará informada de los objetivos, beneficios y se mantendrá en el anonimato todos los datos obtenidos.

Beneficencia: Se dará a cada profesional de enfermería los resultados obtenidos en el presente estudio.

No maleficencia: Los profesionales no tendrán ningún riesgo y la información que se obtenga solo servirá para los fines del estudio y concluido estos serán eliminados.

Justicia: Para la recolección de datos los profesionales de enfermería recibirán igual trato.

4.2. Presupuesto

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
	RRHH			
1	Gastos personales	1	S/. 60	S/. 60
2	Personal de apoyo	1	S/. 40	S/. 40
	Sub total			S/. 100
	BIENES			
3	Papel bond A4	1 Millar	S/. 40	S/. 40
4	Lapiceros	4	S/. 2.00	S/. 8.0
5	Folder	4	S/. 1.5	S/. 6.00
	Sub total			S/. 54
	SERVICIOS			
6	Impresión	400	S/. 0.50	S/. 200
7	Fotocopia	200	S/. 0.30	S/. 30
8	Servicio de Internet	2	S/. 150	S/. 300
	Sub total			S/. 530
	TOTAL			S/: 684

5.REFERENCIAS

1. Organización Internacional del Trabajo. Seguridad y salud en el trabajo [Internet]. Switzerland [consultado 23 May 2023]. Disponible en: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
2. Organización mundial de la salud. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. Who.int. [citado el 13 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
3. 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 Gob.pe. [citado el 13 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/minsa>
4. Huaman, J. Riesgos ergonómicos en el hospital de enfermería del hospital San Juan de Dios Pisco, facultad ciencias de la salud, escuela profesional de enfermería, Peru.Tesis.Universidad Privada San Juan Bautista 2018 110p. <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1747/T-TPLE-Jennifer%20Estefania%20Huaman%20Lengua.pdf?sequence=1&isAllowed=Y>
5. Reynoso, M. Riesgo ergonómico relacionado a la lumbalgia ocupacional en enfermería del hospital de contingencia Hermilio Valdizan Medrano – HUÁNUCO 2018. 2019 [citado el 14 de mayo de 2023]; Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UDHR_243879da57f1a182d675ba0bba2b0854
6. Céspedes R, Gómez S, Becerra L. Localización de lesiones osteomusculares por actividades relacionadas con el ejercicio profesional de salud: revisión de la literatura. Revista cultura del cuidado enfermería. [Internet].2019 febrero [citado 05 agosto 2012];16(02):76-87. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7200774.pdf>.
7. Zapata A, Elizol de H, Ordoñez M. Riesgo ergonómico en profesionales de Enfermería, por aplicación inadecuada de Mecánica Corporal. Una reflexión

- Pers[Internet].2020;Available from: <https://revista-medica.com/riesgo – ergonómico – profesionales – de – enfermería/>.
8. Palanca J. Unidad de Cuidados Intensivos estándares y recomendaciones
 [Internet].Mscbs.gobe.es 2020 [cited 29 september 2022].Available from:
<https://www.mscbs.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UCL.pdf>
 9. Ruiz M. Revisión Crítica: Estrategia para la movilización de pacientes mediante la aplicación del método MAPO en el proceso de Medicina Critica de Imaton.Comedica S.A. Tesis, Argentina: Universidad de Córdoba, Facultad de Ingeniería; 2020.
 10. El Peruano [Internet]. Elperuano.pe. [cited 2023 May 18]. Available from:
<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-que-modifica-la-ley-29783-ley-de-seguridad-y-salud-en-e-ley-n-31246-1966676-1/>.
 11. Pacheco G. Proceso de adaptación en prácticas clínicas en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de San Agustín.Arequipa: Universidad Nacional de San Agustín. [Tesis].2019. [consultado 23 Mar 2023].Disponible en : <https://anon.to/I9bFgd>
 12. Claleo C. Mecánica corporal del personal de enfermería. Repositorio Universidad Nacional de Camahue. [Internet].2018. [citado el 17 de noviembre de 2022].Disponible en : <https://n9.cl/6p246>
 13. Aleid A, Elshnawier H, Ammar A. Exposición a riesgos laborales entre los trabajadores de la salud en los países de ingresos bajos y medios: Una revisión de alcance. Dammam: Hindawi Critical Care Research and practice.2021(8896806):01-10. [Artículo].2021. [Fecha de acceso 09 abril de 2022]. Disponible en: <https://cutt.ly/hTij89T> articulo.
 14. Universidad Mayor de San Andrés Facultad de Medicina, Enfermería, Nutrición y Tecnología Médica Unidad de Postgrado [Internet]. Umsa.bo. [citado el 28 de septiembre de 2022]. Disponible en:
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/27094/TM1841.pdf?>
 15. Palma V. Riesgo ergonómico asociado a posturas forzadas y trastornos musculoesquelicos en auxiliares de enfermería de una clínica en la ciudad de manta. Tesis posgrado. Manta: Universidad Internacional de SEK, Ecuador; 2020. Report N0.: ISSN.
 16. Calle A. Riesgos ergonómicos por trastornos musculo esquelético en el personal de enfermería, Unidad de terapia intensiva Instituto Nacional del Tórax. Tesis pos grado. Umsa.bo: Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia: 2018.
 17. Camargo Y. Desordenes musculoesqueleticos asociados a los factores de riesgo ergonómicos en los profesionales de enfermería de servicios asistenciales. Tesis Posgrado.

- Bogotá: Universidad de ciencias aplicadas y Ambientales U.D.C.A, Colombia; 2019.Report N°: ISSN
18. Rodríguez, del Carmen M, Riesgo ergonómico y trastornos músculo esqueléticos en enfermeras – Unidad de Cuidados Intensivos [Internet]. [Trujillo]: Universidad Nacional de Trujillo; 2021. Disponible en: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/17836>
 19. Alejo E, Nancy c. Factores de riesgo ergonómicos y alteraciones musculoesqueléticas en las enfermeras del servicio de áreas críticas del Centro Medico naval- 2019. Tesis Posgrado. Callao: Universidad Nacional del Callao, Lima; 2019. Report N°: ISSN
 20. Huamán J. Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del hospital San Juan de Dios. Pisco enero 2017 [internet]. [chinchá Perú]: universidad privada San Juan Bautista facultad de ciencias de la salud escuela profesional de enfermería; 2018 [citado el 28 de septiembre de 2022].
Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1747>
 21. Mori V. Trastornos músculo esqueléticos en los profesionales de Enfermería en el servicio de emergencia. Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2018 [Internet]. [Lima]: Universidad César Vallejo; 2018 [citado el 29 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/27956>
 22. Gómez Ch, Macedo K. Trastornos músculo esqueléticos en los profesionales de Enfermería en el servicio de emergencia. Hospital Carlos Lanfranco La Hoz, 2018 [Internet]. [Loreto]: Universidad César Vallejo; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ucp.edu.pe/handle/UCP/598>
 23. Cisneros F. Teorías y modelos de Enfermería [Internet].Popayán: Uni.Cauca;2005[consultado 28 de diciembre de 2022].Disponible en: <http://artemisa.unicauca.edu.co/-pivalencia/archivos/IntroduccionAlasteoriasYModelosDeEnfermeria.pdf>
 24. Real Academia Española. Diccionario de la lengua español. [Online].:2019[cited 2023 Enero 20]. Available from: <https://dle.rae.es/riesgo>.
 25. AJE, riesgos ergonómicos y medidas preventivas [Internet]2019[citado el día 10 de marzo del 2023]. Disponible en: http://www.ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje_ergonomicos.pdf
 26. Fundación para la prevención de riesgos laborales. Instituto sindical de trabajo, Ambiente y Salud [Online].;2015[Cited 2022 Abril 20]. Available from: https://istas.net/sitea/default/files/201912/M3_FactoresdeRiesgoYCausas.pdf

27. Carvallo B. (2003) Riesgos laborales del Ejercicio Profesional: Una responsabilidad compartida. ANEC, 25-30. Obtenido de ANEC.
28. Delgado M, Cuichan J, Sancan M. Algunas especificidades acerca de la ergonomía y los factores de riesgo en la Salud Ocupacional. Pol.Con:2017 mayo.
29. Anyaipoma Y, Cadillo J, Díaz L. Riesgos ergonómicos del profesional de enfermería en el área del Centro quirúrgico en el Hospital Cayetano Heredia. Tesis de especialidad. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Enfermería; 2016.
30. Confederación regional de organizaciones empresariales de Murcia. Prevención de riesgos ergonómicos. Región de Murcia, Disponible en: <http://www.croem.es/prevergo/formativo/1.pdf>,
31. Asensio S, Bastante M, Diego J. Evaluación ergonómica de puestos de trabajo. Edición Paraninfo. Madrid: Editorial. 2012.350.ISBN: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=vsKFfWOUhsoC&oi=fnd&pg=PRI>
32. Banchs R, Cañete M, García S, Gonzales P, LLacuna J. Prevención de lesiones por movimientos repetidos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Barcelona. Pag.1. http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/FichasNotasPracticas/Ficheros/np_efp_28.pdf
33. INSHT, 2003 Guía Técnica manipulación manual de cargas. <http://www.insht.es/InshWeb/Contenidos/Normativa/Guiastecnicas/Ficheros/cargas.pdf>
34. FACTS N°73 España. 2007. Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo. Pag.1, <https://osha.europa.eu/es/publications/factsheets/73>
35. Ángel A, Quinteros A, Robaina H, Transtronos musculo esqueléticos. San Martín: universidad de san Martín. [Tesis].2020[Fecha de acceso 22 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://anon.to/o1MDg5>
36. ¿Qué es el dolor musculoesquelético? [Internet]. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León. [citado el 30 de septiembre de 2022]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/guia-dolor/dolormusculoesqueletico>
37. Carbajal C, Aranda C, Gonzales E, León S, Gonzales R. Desordenes musculoesqueléticas y factores de riesgo psicosocial en el personal de enfermería de cuidados intensivos en Ecuador. Quito: Revista Medico-Científica de la Secretaria de salud Jalisco-06(01):55-63. [Artículo].2019. [Fecha de acceso: 23 de abril de 2023]. Disponible en: <https://anon.to/oJbHH1>

38. Vicente J. Hombro doloroso e incapacidad temporal. El retorno al trabajo tras larga baja por hombro doloroso. Causalidad del trabajo en el hombro doloroso. Navarro: Revista Medicina y Seguridad del trabajo. 62(245):337-359. [Artículo].2016[Fecha de acceso: 30 de abril de 2021].Disponible en: <https://anon.to/OVLVSL>
39. Pinzón I. Efecto de la fisioterapia con luxación de hombro y lesión del plexo braquial. Reporte de caso. Lima: Revista médica Herediana. 2017. [Artículo].2019. [Fecha de acceso:23 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://anon.to/Rs2z34>
40. Llanos E, Vidal B. Rol ocupacional y su relación con el screening en síndrome de túnel del carpo en los trabajadores del HNGAI, Lima: Universidad Norbert Wiener [Tesis].2019. [Fecha de acceso:28 de Enero de 2023]. Disponible en: <https://anon.to/vTQMYP>
41. Pozo M. Estrategias Preventivas que contribuyan a la reducción del Síndrome de Túnel carpiano en el personal del G.A.D. Municipal San Pedro de Huaca. Tulcán: Universidad Regional Autónoma de los Andes UNIANDES. [Tesis].2018. [Fecha de acceso:23 de abril de 2023]. Disponible en: <https://anon.to/m4pGyO>
42. Alanis I. Proceso cuidado enfermero en el preoperatorio y postoperatorio de paciente sometido a artroscopia de rodilla. San Luis Potosí. [Tesis].2018. [Fecha de acceso:01 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://anon.to/Q28Y5c>
43. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. Bursitis prepatelar. Madrid: INSHT. [Internet].2018. [Fecha de acceso:21 de abril de 2023]. Disponible en: <https://anon.to/77I4OV>
44. Ampudia M. Incidencia de la inestabilidad crónica de tobillo en el personal administrativo de las universidades de Salud pública en Itacunga. Ambato: Universidad Técnica de Ambato. [Tesis].2017. [Fecha de acceso:03 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://anon.to/Dtffud>
45. Sánchez C. Relación entre la mecanosensibilidad neuromuscular y la estabilidad después de sufrir un esquince de tobillo. Madrid: Univeersida Alcala. [Tesis].2017. [Fecha de acceso:23 de enero de 2023]. Disponible en: <https://anon.to/suRMWN>
46. Trujillo N, Garagundo L. Carga laboral y trastorno musculoesqueletico en el profesional de enfermería del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima- 2020 . [Internet].Disponible en :

<http://repositorio.autonomaedica.edu.pe/bitstream/autonomaedica/69/1/NelsonTtujilloPar-dave.pdf>

47. Zambrano S. Prevalencia de trastornos musculoesquelético y posturas forzadas en auxiliares de enfermería de centros obstétricos en un hospital de Manta. [Internet].2020. Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle//123456789/3693>
48. MINSA. Manual de Salud Ocupacional. Lima: DIGESA; 2005
49. Arias J, Villasis M, Miranda M, (2016). El protocolo de investigación: la población de estudio. Revista Alergia Mexico,63(2),201-206, <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
50. Lin Sh, Lin L, Liu Ch, Fang Ch, Lin M. Explorando los factores que afectan los riesgos de trastornos musculoesqueléticos entre enfermeros del hospital. Taipei: PLOS One. 15(04):01-20. [artículo].2020. [Fecha de acceso:11 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://cutt.ly/bTicz5>

ANEXOS

Matriz de consistencia

Título de la investigación: “RIESGO ERGONOMICO Y ALTERACIONES MUSCULO-ESQUELETICO EN LOS ENFERMEROS QUE LABORAN EN EL SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL REGIONAL, HUÁNUCO 2023”.

FORMULACION DEL PROBLEMA	objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño metodológico
<p style="text-align: center;">Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación entre el riesgo ergonómico y las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024?</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo General</p> <p>Determinar la relación entre los factores de riesgo ergonómico y las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024</p>	<p style="text-align: center;">Hipótesis General</p> <p>Existe relación estadísticamente significativa entre los Riesgo ergonómico y las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024</p>	<p>VARIABLE 1: Factores de riesgo</p> <p>Dimensiones</p> <p>Manipulación de cargas</p> <p>Posturas forzadas</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada Cuantitativa Correlacional Transversal</p> <p>Población, muestra y muestreo:</p>
<p style="text-align: center;">Problemas Específicos</p> <p>¿Cómo se relaciona la dimensión Manipulación de cargas de riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024?</p> <p>¿Cómo se relaciona la dimensión Posturas forzadas de riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de</p>	<p style="text-align: center;">Objetivos específicos</p> <p>Identificar cómo se relaciona la dimensión Manipulación de cargas de riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024.</p> <p>Identificar cómo se relaciona la dimensión Posturas forzadas de riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024.</p>	<p style="text-align: center;">Hipótesis específicas</p> <p>Hi 1: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión Manipulación de cargas de riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024.</p> <p>Hi 2: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión Posturas forzadas de riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados</p>	<p>Movimientos repetitivos</p> <p>V2. Alteraciones musculo-esqueléticas</p> <p>Dimensiones</p> <p>Localización el dolor</p> <p>Intensidad del dolor</p>	<p>Personal de enfermería.</p> <p>Muestra censal: 60 sujetos de estudio que laboran en el servicio de UCI en el hospital de Huánuco.</p> <p>Muestreo: Muestreo No probabilístico Por conveniencia.</p> <p>Técnica:</p>

<p>un hospital regional, Huánuco 2024?</p> <p>¿Cómo se relaciona la dimensión Movimientos repetitivos riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024?</p>	<p>Identificar cómo se relaciona la dimensión Movimientos repetitivos riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024.</p>	<p>intensivos de un hospital regional, Huánuco 2024.</p> <p>Hi 3: Existe relación estadísticamente significativa entre la dimensión Movimientos repetitivos riesgo ergonómico con las alteraciones musculo-esquelético en los enfermeros que laboran en el servicio de cuidados intensivos de un hospital regional, Huánuco 2023.</p>		<p>Encuesta</p> <p>Instrumento. ERGOPAR</p>
---	---	---	--	---

Manejo y/o manipulacion de cargas.

5. ¿Durante cuanto tiempo tienes que levantar manualmente equipos de mas de 3 kilos o pacientes durante tu jornada laboral?

- Nunca/ Menos de 30 minutos
- Entre 30 minutos y 2 horas
- Entre 2 y 4 horas
- Mas de 4 horas

6. ¿Los pesos que con mayor frecuencia levantas son de?

- Entre 3 a 5 kilos
- Entre 5 y 15 kilos
- Entre 15 y 25 kilos
- Mas de 25 kilos

7. ¿Durante cuanto tiempo tienes que transportar manualmente los equipos de mas de 3 kilos o pacientes durante tu jornada laboral?

- Nunca menos de 30 minutos
- Entre 30 minutos y 2 horas
- Entre 2 y 4 horas
- Mas de 4 horas

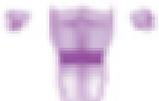
8. ¿Los pesos que mayormente transportas son de?

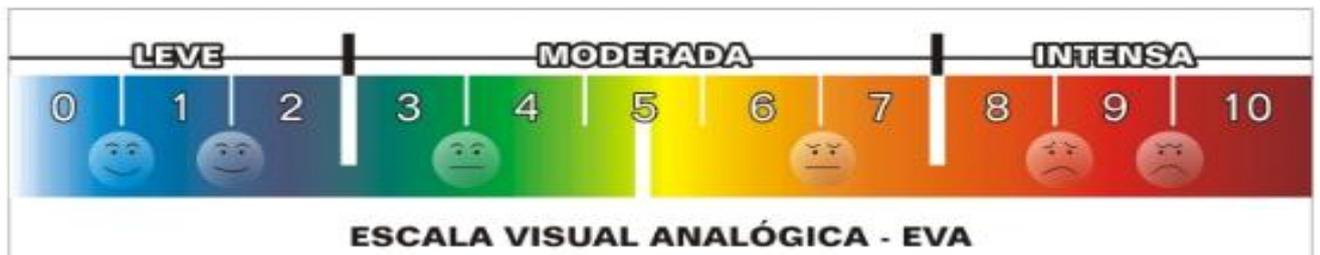
- Nunca menos de 30 minutos
- Entre 30 minutos y 2 horas
- Entre 2 y 4 horas
- Mas de 4 horas

COMPONENTE II: ALTERACIONES MUSCULOESQUELETICAS

9. Para cada zona corporal indica la presencia y el nivel de molestia o dolor durante la jornada laboral

Regiones corporales	¿tienes dolor en esta zona		¿Cuál es la intensidad de su dolor? Según la escala de EVA
	SI	NO	
 Cuello			
Hombros			
Espalda dorsal			
 Espalda			
Lumbar			
 codos			

	Manos muñeca	y/o			
	piernas				
	Rodillas				
	Pies				



ANEXO N° 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Universidad Privada Norbert Wiener

Investigador: SILVESTRE CARHUACHIN, KARINA GINA

Título: “RIESGO ERGONOMICO Y ALTERACIONES MUSCULO-ESQUELETICO EN LOS ENFERMEROS QUE LABORAN EN EL SERVICIO DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL REGIONAL, HUANUCO 2024”.

Procedimientos:

Si usted decide participar en el estudio se le realizará lo siguiente:

Se le aplicara un cuestionario.

El cuestionario puede demorar de 30 a 45'. Los resultados se les entregarán de forma confidencial y/o almacenarán en una base de datos respetando su anonimato.

Costos e incentivos:

Usted no recibirá ningún incentivo económico y/o material por su participación. Tampoco deberá entregar dinero a cambio de participar.

Confidencialidad

El procesamiento de los datos se realizará mediante códigos y no con nombres. De esta manera, guardaremos la confidencialidad.

Derechos del participante

Usted se podrá retirar de la investigación en el momento que usted lo desee.

Consentimiento

Acepto voluntariamente participar de este estudio.

FIRMA

Informe de turnitin

● 20% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 13% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 19% Base de datos de trabajos entregados
- 1% 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	Universidad Wiener on 2023-03-11 Submitted works	1%
2	uwiener on 2024-05-01 Submitted works	1%
3	uwiener on 2023-09-24 Submitted works	1%
4	uwiener on 2024-01-21 Submitted works	1%
5	uwiener on 2024-01-21 Submitted works	<1%
6	uwiener on 2023-09-03 Submitted works	<1%
7	Universidad Wiener on 2024-02-28 Submitted works	<1%
8	repositorio.unac.edu.pe Internet	<1%