



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**“FACTORES DE RIESGOS ERGONÓMICOS Y SU RELACIÓN CON
LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL
DE ENFERMERÍA DEL SERVICIO DE EMERGENCIA EN UN
HOSPITAL DE LIMA, 2022”**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN SALUD OCUPACIONAL**

PRESENTADO POR:

**BUSTAMANTE ROQUE, MAGALI
CÓDIGO ORCID: 0000-0002-7020-0601**

ASESORA:

**MG. TUSE MEDINA, ROSA CASIMIRA
CÓDIGO ORCID: 0000-0002-8383-0370**

LIMA, PERÚ

2022

DEDICATORIA

El presente proyecto de investigación está dedicado a mis queridos padres y mi abuelita Juana, quienes han formado parte importante en mi desarrollo como profesional de la salud.

AGRADECIMIENTO

A mi familia y al servicio de emergencia en un hospital de Lima porque hicieron posible la realización de este proyecto de investigación que me permitió cumplir mis metas.

ASESORA:

MG. TUSE MEDINA, ROSA CASIMIRA

CÓDIGO ORCID: 0000-0002-8383-0370

JURADO

PRESIDENTE : Dra. Cardenas De Fernandez Maria Hilda

SECRETARIO : Dr. Arevalo Marcos Rodolfo Amado

VOCAL : Mg. Fuentes Siles Maria Angelica

ÍNDICE

Pág.

RESUMEN

ABSTRACT

1. EL PROBLEMA

| | |
|--|---|
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 1 |
| 1.2. Formulación del problema..... | 3 |
| 1.2.1. Problema general..... | 3 |
| 1.2.2. Problemas específicos..... | 3 |
| 1.3. Objetivos de la investigación..... | 3 |
| 1.3.1. Objetivo general..... | 4 |
| 1.3.2. Objetivos específicos..... | 4 |
| 1.4. Justificación de la investigación..... | 4 |
| 1.4.1. Teórico..... | 4 |
| 1.4.2. Metodológico..... | 4 |
| 1.4.3. Práctico..... | 5 |
| 1.5. Delimitaciones de la investigación..... | 5 |
| 1.5.1. Temporal..... | 5 |
| 1.5.2. Espacial..... | 6 |
| 1.6. Recursos..... | 6 |

2. MARCO TEÓRICO

| | |
|------------------------------------|----|
| 2.1. Antecedentes..... | 7 |
| 2.2. Bases teóricas | 9 |
| 2.3. Formulación de hipótesis..... | 13 |
| 2.3.1. Hipótesis general..... | 13 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3.2. Hipótesis específicas..... | 14 |
| 3. METODOLOGÍA | |
| 3.1. Método de la investigación..... | 15 |
| 3.2. Enfoque de la investigación | 15 |
| 3.3. Tipo de investigación..... | 15 |
| 3.4. Diseño de la investigación..... | 15 |
| 3.5. Población, muestra y muestreo..... | 16 |
| 3.6. Variables y operacionalización | 17 |
| 3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos..... | 21 |
| 3.7.1. Técnica..... | 20 |
| 3.7.2. Descripción de instrumentos | 20 |
| 3.7.3. Validación..... | 22 |
| 3.7.4. Confiabilidad..... | 22 |
| 3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos..... | 22 |
| 3.9. Aspectos éticos..... | 22 |
| 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS | |
| 4.1. Cronograma de actividades..... | 24 |
| 4.2. Presupuesto..... | 26 |
| 5. REFERENCIAS..... | 27 |
| ANEXOS..... | 34 |
| Anexo 1: Matriz de consistencia | |
| Anexo 2: Instrumento V1 | |
| Anexo 3: Instrumento V2 | |
| Anexo 4: Formato de consentimiento informado | |
| Anexo 5: Informe del asesor de Turnitin | |

RESUMEN

El propósito de esta investigación es abordar la problemática que existe actualmente en los diferentes centros hospitalarios de nuestro país y del mundo entero que afectan principalmente al personal de enfermería, el cual está expuesto a una serie de riesgos que ponen en peligro su salud y calidad de vida, dentro de los cuales podemos mencionar a los riesgos ergonómicos que pueden ocasionar trastornos musculoesqueléticos durante la realización de sus actividades. El objetivo principal es determinar la relación entre los factores de riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima. Se realizó un estudio con método deductivo con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental de tipo correlacional. Consta de dos instrumentos, el primero, cuestionario de medición de factores de riesgos ergonómicos, consta de 2 dimensiones con un total de 35 ítems y escala de respuesta tipo Likert. El segundo, cuestionario de trastornos de desgaste musculoesquelético para la detección de afecciones musculoesqueléticas, consta de 5 dimensiones, con un total de 24 ítems, mediante la escala de Likert.

PALABRAS CLAVES: Factores de riesgos ergonómicos, trastornos musculoesqueléticos, personal de enfermería.

ABSTRACT

The purpose of this research is to address the problems that currently exist in the different hospitals in our country and around the world that mainly affect nursing staff, who are exposed to a series of risks that endanger their health and quality of life. life, among which we can mention the ergonomic risks that can cause musculoskeletal disorders during the performance of their activities. The main objective is to determine the relationship between ergonomic risk factors and musculoskeletal disorders in the nursing staff of the emergency service in a hospital in Lima. A study was carried out using a deductive method with a quantitative approach, with a non-experimental correlational design. It consists of two instruments, the first, a questionnaire for measuring ergonomic risk factors, consists of 2 dimensions with a total of 35 items and a Likert-type response scale. The second, musculoskeletal wasting disorders questionnaire for the detection of musculoskeletal conditions, consists of 5 dimensions, with a total of 24 items, using the Likert scale.

KEYWORDS: Ergonomic risks factors, musculoskeletal disorders, nursing staff.

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

El presente trabajo de investigación aborda la problemática que existe actualmente en los diferentes centros hospitalarios y que afecta principalmente al personal de enfermería en la realización de sus actividades diarias, exponiéndolo a una serie de riesgos ergonómicos que pueden ocasionar trastornos musculoesqueléticos, comprometiendo su salud y calidad de vida. Los trastornos musculoesqueléticos constituyen uno de los problemas de salud más extensos a nivel mundial, perjudicando a gran número de empleados, se estima 1710 millones lo padecen en todo el mundo siendo el dolor lumbar una de las causas más frecuentes de incapacidad en 160 países (1).

En los últimos años se ha producido un gran incremento en todos los sectores profesionales y de las diversas ocupaciones, siendo el personal de salud el que tiene una de las tasas más elevadas, registrándose 27 020 casos, lo que corresponde a una tasa de incidencia de 249 /10 000 trabajadores (2).

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud clasifica a los trastornos musculoesqueléticos como enfermedades asociadas al trabajo, de origen multicausal, suscitando problemas de salud que comprometen el aparato locomotor y que surgen de la atención directa al paciente, siendo los factores de riesgo: el incremento de la jornada laboral, el ritmo acelerado, exceso de horas de trabajo, la presión , posturas forzadas y repetidas; originando alteraciones físicas y funcionales de las articulaciones u otros tejidos y que traen como consecuencia una alto porcentaje de casos de discapacidad (3-5).

Asimismo, la Organización Internacional del Trabajo en su reporte sostiene que del total de afecciones producto del entorno laboral, constituye el 59% de los trastornos musculoesqueléticos (6).

Del mismo modo, la Agencia Europea, en el 2019, indicó que los trastornos musculoesqueléticos afectan la calidad de vida del personal y están asociados a factores de riesgo: físicos, biomecánicos, organizativos y psicosociales, sin dejar de lado los aspectos individuales, así mismo constituyen el 27,18 % del ausentismo laboral, siendo las lesiones más frecuentes: las lumbalgias, las dorsalgias, la tendinitis, el dolor de hombro y las cervicalgias (7-8).

Por otro lado, en Europa y América del Norte en su investigación informa que el personal de enfermería pertenece al grupo ocupacional más expuesto a riesgos ergonómicos (9). Así mismo, estudios en Chile, revelan que esta problemática afecta al personal de salud, lo cual repercute en el estado de salud de los trabajadores (10).

En el Perú, en diversos estudios que se realizaron sobre las enfermedades registradas por contingencia laboral en los descansos médicos emitidos por EsSalud a nivel nacional durante el 2015 - 2016, los trastornos musculoesqueléticos son la patología más frecuente, representando la mayor cantidad de días por incapacidad (11).

En la actualidad, en nuestro país contamos con la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N.º 29783, ley que protege al personal de enfermedades y daños derivados de su actividad laboral; sin embargo, en las instituciones hospitalarias en su mayoría se desarrollan en condiciones precarias, no siendo ajena la ergonomía, las cuales conllevan a la aparición de enfermedades laborales que influyen desfavorablemente en el personal de enfermería, el cual representa el 60 % del recurso humano (12-13).

Por ende, debemos recalcar la importancia de la identificación temprana de los riesgos ergonómicos, ya que el personal de enfermería se encuentra muy expuesto a sufrir distintos trastornos musculoesqueléticos. Si un trabajador se lesiona, la calidad de su trabajo se va a ver disminuida, se generará ausentismo laboral y un descanso médico prolongado.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación entre los factores de riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre la ergonomía geométrica y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022?

¿Cuál es la relación entre la ergonomía temporal y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre los factores de riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

Identificar la relación entre la ergonomía geométrica y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022.

Identificar la relación entre la ergonomía temporal y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022.

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1 Teórico

En lo teórico, nos permitirá agrupar información sobre los problemas de salud más relevantes que sufre el personal de salud a nivel musculoesquelético, para así poder formar nuevos conocimientos con respecto a la exposición de diversos factores de riesgos ergonómicos que son suscitados en los centros laborales y específicamente en el servicio de emergencia, para así poder identificar estos riesgos ocupacionales, creando un espacio destinado a la investigación y toma de decisiones, aportando de manera significativa con la promoción y prevención de los trastornos musculoesqueléticos, garantizando un mejor nivel de vida, así

como en su desempeño profesional; también servirá de referencia para las futuras investigaciones en salud.

1.4.2 Metodológico

En lo metodológico, permitirá tomar como referencia para próximas investigaciones, así como reafirmar el método científico. Se utilizará el método de investigación deductivo, con enfoque de tipo cuantitativo y el diseño no experimental de tipo correlacional. Para los factores de riesgos ergonómicos se aplicará el “cuestionario de medición de factores de riesgos ergonómicos” y para los trastornos musculoesqueléticos se utilizará el “cuestionario de trastornos de desgaste musculoesquelético” a fin de comprobar las hipótesis planteadas.

1.4.3 Práctico

En lo práctico, nos permitirá que las autoridades del servicio de emergencia en un hospital de Lima, se apliquen estrategias para la promoción y prevención, así como responsabilidad, para su implementación y mejorar el programa de capacitación, el cual servirá para orientar al personal sobre la relevancia de identificar los factores de riesgos ergonómicos en su centro laboral. Así mismo, concientizar a las autoridades y profesionales sanitarios, con el propósito de aplicar las medidas necesarias para dirigir nuevos instrumentos y/mecanismos de protección, favoreciendo un entorno laboral saludable y seguro. Por otra parte, un ambiente que cuente con las condiciones oportunas para las actividades diarias fortalecerá y mejorará su trabajo de una forma más grata y oportuna, lo que en el caso de enfermería se evidenciará en una atención brindada con calidad, calidez y cuidado hacia sus pacientes.

1.5 Delimitaciones de la investigación

Tiempo

El periodo de tiempo abarcará desde octubre del 2020 a agosto del 2021.

Espacio

El Proyecto de investigación se desarrollará en un hospital de Lima, que se encuentra ubicado en la av. Guillermo de la Fuente s/n Urb. Santa Luzmila - 2da etapa - Comas.

Recursos

El presente proyecto de investigación será autofinanciado, en base a recursos tecnológicos y humanos.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Sarmiento (14) en su estudio del 2017 en Colombia, cuyo objetivo fue “Identificar los factores de riesgos laborales que se encuentran relacionados con la presencia de desórdenes musculoesqueléticos en los trabajadores de un centro gerontológico”. Su estudio es descriptivo, con una muestra de 50 trabajadores. Resultados: el 46% tienen molestias en cuello, hombros y muñeca, estando asociadas a sus actividades laborales (9); en segundo lugar, el dolor dorsal y lumbar como los más significativos con un 40% a nivel asistencial, el 22,2 % administrativos/asistenciales y el 16,7% operativos. Se utilizó un cuestionario nórdico de Kuorinka estandarizado. Conclusión: se demostró un aumento en la incidencia de desórdenes musculoesqueléticos biomecánicos a causa de un incorrecto manejo de cargas, uso de posiciones fijas y duraderas, originando dificultades físicas, siendo uno de los mayores síntomas la lumbalgia, ciatalgia, cervicalgia y en muñecas con un 46%; se encontró relación entre las dos variables del estudio.

García (15) en su investigación del 2018 en Ecuador, tuvo como objetivo “Analizar los riesgos ergonómicos a los que se encuentra expuesto el personal de enfermería del centro de salud tipo C nueva San Rafael”. El estudio fue cuantitativo, descriptivo y transversal. Se aplicó técnicas de encuesta, entrevista y observación. Se estudio una población de 33 personas. Resultados: el 44% presentó dolores lumbares a nivel de las piernas, cuello y muñecas, el 82% permanecen horas de pie y sentados, haciendo uso de muy pocas pausas activas, el 56% desconocen y quienes conocen sólo las aplican a veces (37%). Conclusión: los riesgos fueron: permanecer en una misma posición, levantar peso mayor a lo establecido, inmobiliario inadecuado y los movimientos repetitivos que conllevan a dolor lumbar, en cuello, piernas y hombros.

Acosta (16) en su estudio del 2018 realizado en Ecuador, tuvo como objetivo “Identificar los riesgos ergonómicos a los que se expone el personal de enfermería del hospital de Borbón durante la ejecución de actividades diarias”. Estudio descriptivo, cuantitativo y de corte transversal, el instrumento utilizado fue un cuestionario de 13 preguntas contando con una población de 20 profesionales. Se concluye que el 90% del personal más expuesto corresponde al sexo femenino, el 45% son los que trabajan en áreas de hospitalización, principales riesgos ergonómicos: adopción de posturas forzadas durante el uso de cargas (95%) y el manejo de maquinaria y equipo (75%), el descanso se constituye propicio como pausa activa para la adopción de malas posturas 85%, sobre carga laboral 85%; las afectaciones a la salud más frecuentes son mialgias por esfuerzo 90% y estrés 80%. Por ende, estos diversos factores pueden evitarse mediante reformas prácticas de buenos hábitos en la adopción de posturas, asignar el personal según requerimiento, capacitación en control y prevención de riesgos, implementar las condiciones del mobiliario y el espacio físico.

Santamaria (17) en su estudio del 2018 en Lima, tuvo como objetivo “Determinar la relación entre el nivel de riesgo ergonómico y los trastornos de desgaste musculoesquelético en el profesional de enfermería de los servicios de hospitalización medicina en el hospital Arzobispo Loayza”. estudio cuantitativo, descriptivo, transversal, correlacional, no experimental. La población fue de 80 enfermeros, la técnica utilizada fue la encuesta, utilizo instrumentos que abarcaron la dimensión riesgos ergonómicos y desgaste musculoesquelético. Se obtuvo el resultado de los riesgos ergonómicos, corresponden el 35% al nivel bajo, el 47.50% al nivel medio y 17.50% al nivel alto y en el trastorno de desgaste musculoesquelético el 20% presentaron cervicalgia, un 24% dorsalgia, el 20% lumbalgia, el 23% en traumatismo mano y muñeca y el 14% traumatismo brazo y codo. Conclusión: existe un nivel de relación entre ambas variables.

Cachay (18) en su investigación en el 2017 en Lima, el objetivo fue: “Identificar la correlación entre los elementos de riesgos ergonómicos y sintomatología musculoesquelética”. Estudio cuantitativo, descriptivo, de corte transversal, correlacional. La población estuvo constituida por 63 profesionales enfermeras. Se contó con 2 instrumentos (guía de observación y una guía de entrevista en sintomatología). Resultados: arrojaron que las enfermeras asistenciales tienen 50 % de exposición al esfuerzo físico, 53.9% a posturas forzadas y prolongadas y en un 55,6% se encontró cervicalgias, el 68,3% dorsalgias y 58,7% lumbalgias. Se concluyó que, si existe relación significativa entre esfuerzo físico sin la aplicación de la mecánica corporal y cervicalgia.

Silvestre (19) en su estudio en el 2017 en Lima, el objetivo fue: “Determinar el nivel de riesgo ergonómico en el personal de enfermería de áreas críticas de los servicios de cuidados intensivos y cuidados intermedios del hospital nacional Daniel Alcides Carrión - Callao”. El estudio fue de enfoque cuantitativo, descriptivo-transversal. La población total fue de 48 profesionales y no profesionales. Se utilizó como instrumento una guía de observación basada en el método REBA. En los resultados se encontró la relación entre las variables bajo la prueba chi cuadrado de Pearson, dando un grado de significancia de $p < 0,05$. Conclusión: se puede deducir que todo el personal presenta riesgo ergonómico independientemente de la edad y del tiempo de servicio.

2.2. Bases teóricas

Modelo de promoción de la salud de Nola Pender

El trabajo de investigación se centra en el modelo de la promoción y prevención de la salud de la teórica Nola Pender fundamentada en la educación que se debe ofrecer al individuo sobre cómo cuidarse y llevar un estilo de vida saludable.

Este modelo se orienta en la modificación del comportamiento a partir de los diversos conocimientos que adquiere la persona, así como las actitudes y prácticas, los cuales son modificables. También sugiere interés en promover un estado excelente de salud y toma al individuo como un ser completo y estudia los estilos de vida en la toma de decisiones con respecto a su salud (20).

2.2.1. Factores de riesgos ergonómicos

Se definen como un conjunto de características del trabajo, que inciden en incrementar la posibilidad de exposición del individuo y así desarrolle un deterioro o daño en su ambiente laboral (trastornos musculoesqueléticos) debido a que se ve incrementada por el tipo e intensidad de actividad física que se realiza en el trabajo (21).

2.2.1.1. Dimensiones

Ergonomía geométrica

Estudia el nexo entre la persona y las condiciones geométricas en su ocupación, desarrollando el correcto diseño para las actividades que realice, así como del aporte de datos antropométricos y de las dimensiones esenciales. Los parámetros que tiene en cuenta son: antropometría que se basa en las medidas del cuerpo humano, estudiando las dimensiones y serán medidas a partir del movimiento asociado a ciertas actividades así como el diseño de los puestos de trabajo, la biomecánica hace referencia a los aspectos físicos del trabajo y a la adaptación en el manejo de carga, fuerza, posturas, repeticiones entre otros y en el campo visual horizontal y el plano sagital, se basa en los diversos componentes de la tarea de acuerdo a los límites del alcance del cuerpo humano. (22).

Ergonomía temporal

Comprende los aspectos relacionados con el tiempo de trabajo abarcando las consideraciones sobre el trabajo, ritmos biológicos, como los efectos que el tiempo genera sobre el desempeño: jornadas prolongadas, turnicidad, rotaciones (23).

Consiste no solamente en la carga de trabajo, sino como se distribuye a lo largo de la jornada, el ritmo al que se trabaja, las pausas realizadas, las vacaciones, el descanso semanal, el horario de trabajo (fijo, a turnos, nocturno, etc.) y las pausas (24).

2.2.2. Trastornos musculoesqueléticos

Se refiere al conjunto de lesiones ya sean inflamatorias o degenerativas de los músculos, tendones, articulaciones, ligamentos y nervios. Se localizan con más frecuencia en cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos. El síntoma principal es el dolor con inflamación y disminución funcional; afectan a trabajadores de todo el mundo y de diversas profesiones, sin importar la edad ni el género (25).

2.2.2.1. Causas

Son multicausales como: riesgos físicos y biomecánicos, organizativos y los psicosociales, así como los factores individuales y están relacionados con el tiempo (26).

2.2.2.2. Dimensiones

Cervicalgia

Es el dolor ubicado en la zona cervical y que se puede expandir hacia la cabeza, que limita la ejecución de los movimientos provocando una disfunción neurológica (27).

La cervicalgia es una enfermedad originada por diferentes causas, entre las que se destacan la degenerativa debido a factores mecánicos. (28).

Dorsalgia

Es el dolor que se ubica en la hemiespalda. Puede originarse de un golpe progresivamente. Por lo general se relaciona con malas posturas en el trabajo (escribir en el ordenador, hacer un esfuerzo con los brazos hacia arriba en la carga y descarga) (29).

Lumbalgia

Es la existencia de dolor focalizado en la zona lumbar, entre la región costal inferior y sacra, muchas veces compromete la región glútea, conllevando a la disminución funcional (30).

Trastornos de manos y muñecas

Son todas las lesiones que se producen en la zona distal de los miembros superiores y que desempeñan la función de darnos movilidad para coger, sujetar y manejar objetos. Los principales trastornos musculoesqueléticos derivados de esta zona son la tendinitis, que es la inflamación o irritación de los tendones; tenosinovitis, consiste en el engrosamiento de la vaina sinovial que recubre el tendón, alterando la función flexo-extensora del dedo afectado y dando lugar a la afección anatómica y mecánica conocida como dedo en gatillo; síndrome del canal de Guyón, producido por compresión del nervio cubital desencadenando debilidad en los movimientos de aducción y abducción de los dedos, debilitando la flexión de la muñeca; síndrome del túnel carpiano esto se debe a la compresión del nervio mediano (31-33).

Trastornos de brazo y codo

Son todas las lesiones que se producen en la región medial de los miembros superiores y que cumplen la función de darnos movilidad. Los principales trastornos son la epicondilitis o codo de tenista, lesión por sobre uso de los tendones de los músculos “epicóndilo”

produciendo dolor, inflamación e hipersensibilidad en la zona; síndrome del pronador redondo, es la compresión del nervio mediano lo cual genera dolor del antebrazo con alteración sensorial; síndrome del túnel cubital, que se produce cuando se pinza el nervio cubital (codo) y genera pérdida de la fuerza tanto en dedos como manos, dolor y adormecimiento (34-37).

2.2.3. Medidas preventivas

Se deben manejar las normas de salud y seguridad en el trabajo, para así favorecer un entorno laboral más saludable y lograr un mejor rendimiento de las personas en sus actividades diarias.

En primera instancia se debe identificar los diversos factores de riesgo en el ambiente de trabajo y, seguidamente, adoptar medidas prácticas para la evaluación y disminución de los riesgos, la vigilancia de la salud, la información y capacitación de los trabajadores, para así intervenir en la ergonomía adecuada y correcta, dando pautas en el trabajo según las actividades que realiza el personal (38).

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre los factores de riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022.

2.3.2. Hipótesis específicas

Existe relación significativa entre los factores de riesgos ergonómicos según la dimensión ergonomía geométrica y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022.

Existe relación significativa entre los factores de riesgos ergonómicos según la dimensión ergonomía temporal y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022.

3. CAPITULO III: METODOLOGIA

3.1. Método de investigación

Para el presente estudio de investigación se utilizará el método deductivo, Colina (39), sostiene que se logra a través de extraer razonamientos lógicos de aquellos enunciados ya obtenidos. En conclusión, este método va de la causa al efecto, de lo general a lo particular, es prospectivo y teórico; comprueba su validez basándose en datos numéricos precisos.

3.2. Enfoque investigativo

Se utilizará el enfoque de investigación de tipo cuantitativo, Hernández (40), sostiene que los datos recolectados se cuantificaran estadísticamente y se interpretaran los resultados obtenidos de las herramientas del cuestionario, encuestas y software aplicados al personal de enfermería.

3.3. Tipo de investigación

El tipo de investigación es aplicada, tiene por finalidad descubrir o interpretar los hechos y fenómenos, relaciones y leyes de un determinado ámbito de la realidad. Según Ander-Egg, (41).

3.4. Diseño de investigación

El diseño de investigación que se utilizará es no experimental de tipo correlacional, es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente las variables, se basa en variables que ya se dieron en la realidad sin la intervención del investigador, fundamentalmente en la

observación de fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos. Hernández, Fernández y Baptista (42).

3.5. Población

Se plantea trabajar con el total de la población según los criterios de inclusión y exclusión. La población estará conformada por 80 trabajadores (enfermeras (os) y técnicos de enfermería) del servicio de emergencia en un hospital de Lima.

3.5.1. Criterios de inclusión:

- Personal de enfermería del servicio de emergencia.
- Personal entre 25 y 69 años de edad.
- Personal que firme el consentimiento informado.

3.5.2. Criterios de exclusión:

- Personal de enfermería que no pertenece al servicio de emergencia.
- Personal menor de 25 años y mayor de 69 años de edad.
- Personal que no firme el consentimiento informado.

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Riesgos ergonómicos

Definición conceptual: son situaciones físicas originadas en el trabajo, elementalmente por la interacción de las funciones que requieren movilidad y que incrementan la probabilidad de que se produzca un daño por sus actividades cotidianas, afectando el área musculoesquelética (21).

Variable 2: Trastornos musculoesqueléticos

Definición conceptual: son enfermedades relacionadas con el trabajo y van a producir lesiones a nivel muscular, articular, ligamentos entre otros y se agravan por las tareas laborales de levantar, empujar, creando condiciones de alto riesgo a lesionarse (25).

3.7. Variables y operacionalización

| Variables | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición | Escala valorativa |
|--|--|----------------------|--|--------------------|--|
| Factores de riesgos ergonómicos en el servicio de emergencia en un hospital de Lima. | Son condiciones físicas que se presentan en el entorno laboral que afectan al personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima, su medición es a través del instrumento para identificar las 2 dimensiones: ergonomía geométrica y temporal. | Ergonomía geométrica | Riesgos de posturas forzadas Requerimiento excesivo de fuerza Requerimiento excesivo de movimiento Condición inadecuada de los puestos de trabajo Uso de mecánica corporal | Ordinal | Alto (107 – 145) Medio (68 – 106) |
| | | Ergonomía temporal | Sobrecarga física Sobrecarga mental | | Bajo (29 – 67) |

| Variables | Definición operacional | Dimensiones | Indicadores | Escala de medición | Escala valorativa |
|---|--|--------------------|---|---------------------------|--------------------------|
| Trastornos musculoesqueléticos en el servicio de emergencia en un hospital de Lima. | Son enfermedades relacionadas con el trabajo y van a producir lesiones al personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima, su medición a través del instrumento para identificar las 5 dimensiones. | Cervicalgia | Inflamación del tendón del mango rotatorio del hombro | Ordinal | Alto (22-30) |
| | | | Síntoma clavicular | | |
| | | | Síntoma cervical por tensiones | | |
| | | Dorsalgia | Concepto | Ordinal | Medio (14-21) |
| | | | Factores de riesgos individuales Factores de riesgos laborales | | |
| | | Lumbalgia | Factores causales | Bajo (6-13) | |
| | Signos y síntomas | | | | |
| | Tendinitis | | | | |

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| | Teno sinovitis |
| Traumatismo | Dedo en gatillo |
| específico en mano | Síndrome del canal de Guyon |
| y muñeca | Síndrome del túnel carpiano |
| Traumatismos | Epicondilitis y epitrocleitis |
| específicos en | Síndrome del pronador redondo |
| brazo y codo | Síndrome del túnel cubital |

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

Para la recopilación de datos se empleará como técnica una encuesta y como instrumento el cuestionario.

3.7.2. Descripción de instrumentos

Para el abordaje de la variable factores de riesgos ergonómicos se utilizará el “cuestionario de medición de factores de riesgos ergonómicos”, que fue adaptado por (Mogollón GYF, 2017).

El primer instrumento tiene 2 dimensiones: ergonomía geométrica (29 ítems) y ergonomía temporal (6 ítems), la escala de respuesta es de tipo Likert con las opciones: nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre y siempre. Se valorarán en los rangos: alto (107 – 145), medio (68 - 106) y bajo (29 - 67) para ambas dimensiones.

Para la variable trastornos musculoesqueléticos se utilizará el “cuestionario de trastornos de desgaste musculoesquelético”. Fue adaptado por la licenciada (Santamaria YRM, 2018).

El segundo instrumento consta de 5 dimensiones: cervicalgia (5 ítems), dorsalgia (6 ítems), lumbalgia (5 ítems), traumatismo específico en mano y muñeca (5 ítems), traumatismos específicos en brazo y codo (3 ítems), la escala de respuesta es de tipo Likert con las opciones: nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre y siempre. Se valorarán en los rangos: alto (22 - 30), medio (14 - 21) y bajo (6 - 13) para todas las dimensiones.

3.7.3. Validación

La validez del contenido de ambos instrumentos fue a través de juicio de expertos y además fue validada por la autora del instrumento.

3.7.4. Confiabilidad

El resultado del alfa Cronbach de los factores de riesgos ergonómicos fue de 0,957 y de los trastornos musculoesqueléticos fue de 0.981; lo cual demuestra que los cuestionarios son confiables. Fue realizada por la autora del instrumento.

3.8. Procesamiento y análisis de datos

La recolección de datos se realizará a través del uso del programa SPSS versión 22, se elaborará una base de datos en excel que será utilizada para el análisis cuantitativo, lo cual permitirá utilizar tablas, gráficos para la representación de las variables.

3.9. Aspectos éticos

Para el desarrollo del proyecto de investigación se tomará en cuenta la aceptación del personal de enfermería en la participación del estudio, además se informará sobre el objetivo de la investigación, y finalmente se aplicará el formulario de consentimiento informado elaborado por la Universidad Norbert Wiener (ver anexo 4). Se tendrá en cuenta los principios bioéticos:

- **Beneficencia:** Los participantes se beneficiarán a nivel académico, así como de conocimiento sobre la investigación, previniendo a la exposición de circunstancias que puedan provocarles algún daño.
- **No maleficencia:** No se perjudicó o dañó la integridad física y moral del personal en la participación de la investigación.
- **Autonomía:** El personal de enfermería aceptó voluntariamente participar en la investigación, firmando un consentimiento informado.
- **Justicia:** Se consideró a todo el personal con igualdad y respeto, aclarando sus inquietudes y sus expectativas acerca de la investigación.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades

| ACTIVIDADES | 2020 | | | | 2021 | | | | | | | |
|--|---------|-----------|-----------|-------|---------|-------|-------|------|-------|-------|--------|---|
| | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE | ENERO | FEBRERO | MARZO | ABRIL | MAYO | JUNIO | JULIO | AGOSTO | |
| Identificación de la realidad problemática | X | X | | | | | | | | | | |
| Planteamiento del problema | | X | X | | | | | | | | | |
| Formulación del problema | | X | X | | | | | | | | | |
| Redacción del problema general y específico | | X | X | | | | | | | | | |
| Objetivos de la investigación | | | X | | | | | | | | | |
| Justificación de la investigación | | | X | | | | | | | | | |
| Delimitación de la investigación | | | X | | | | | | | | | |
| Revisión de la bibliografía | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Elaboración del marco teórico y antecedentes | | | X | X | | | | | | | | |
| Redacción de la base teórica | | | | X | X | | | | | | | |
| Formulación de la hipótesis | | | | X | X | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| Metodología | X | X | | | | | |
| Población y muestra | | X | X | | | | |
| Operacionalización de las variables y consistencia | | X | X | X | | | |
| Técnicas e instrumentos de recolección de datos | | | | X | X | X | |
| Procesamiento y análisis de datos | | | | | X | X | |
| Cronograma de actividades | | | | | X | X | X |
| Presentación y sustentación del proyecto de investigación | | | | | | X | X X |

4.2. Presupuesto

| DESCRIPCIÓN | CANTIDAD | PRECIO UNITARIO | COSTO |
|----------------------------|----------|-----------------|-----------------|
| 1. RECURSOS HUMANOS | | | |
| Asesor | 1 | 250.00 | 250.00 |
| 2. SERVICIOS | | | |
| Internet | 6 | 1.00 | 600.00 |
| Biblioteca virtual | 2 | 20.00 | 40.00 |
| Electricidad | 1 | 50.00 | 150.00 |
| 3. INSUMOS | | | |
| Laptop | 1 | 2.800.00 | 2.800.00 |
| USB | 1 | 60.00 | 60.00 |
| Lapiceros | 3 | 1.50 | 4.50 |
| Hojas | 200 | 0.20 | 40.00 |
| TOTAL | | | 3,944.50 |

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. Ginebra: OMS;2021 [Consultado el 3 de Oct 2020]. Disponible en: Trastornos musculoesqueléticos (who.int)
2. Koyuncu N, Karcioglu Ö. Musculoskeletal complaints in healthcare personnel in hospital: An interdepartmental, cross-sectional comparison. *Medicine*. 2018;97(40).
3. García E y Sánchez R. Prevalencia de los trastornos musculoesquelético en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de covid-19. *Rev. Digital Publisher CEIT*, 5(5-1), 312-324.
4. Victoriano F, Garcés V, Rivero A, Rivero L, Ortega M, Torres M. Síntomas músculo esqueléticos más frecuentes en profesionales de enfermería en un hospital de segundo nivel. *Rev.Enferm. Neurol*.2019;18(1):3-9.
5. Paredes M, Vázquez M. Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Med. segur. trab*. 2018; jun. 64(251): 161-199.
6. García E, Sánchez Raquel. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19. *An. Fac. med*. 2020; Sep; 81(3): 301-307.
7. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Encuesta europea de empresas sobre riesgos nuevos y emergentes 2019. [Internet]. España:2020 [Consultado el 3 de Oct 2020]. Disponible en: ESENER 2019 revela que las mayores preocupaciones que tienen

las empresas europeas son los trastornos musculoesqueléticos y los riesgos psicosociales - Salud y seguridad en el trabajo - EU-OSHA (europa.eu)

8. Ramírez E y Montalvo M. Frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores de una refinería de Lima, 2017, Rev. An. Fac. med 2016; Jul7Set .3;80 (3: 337-341.
9. Canasta J. Riesgos ergonómicos en profesionales de enfermería de la unidad de cuidados intensivos en un instituto nacional de Lima, 2020. [Tesis para optar el Título Profesional de Enfermería de la Unidad de Cuidados Intensivos]. Lima: Universidad Peruana Union;2020
10. Bravo V y Espinoza Jorge. Factores de Riesgo Ergonómico en Personal de Atención Hospitalaria en Chile. Rev. Cienc Trab. 2016 dic; 18(57): 150-153.
11. Jhonston E, Ospina Estela, Mendoza Alina, Roncal Alexis, Bravo V, Araujo R. Enfermedades registradas por contingencia laboral en descansos médicos emitidos en la Seguridad Social de Salud peruana 2015-2016. RevActa méd. Perú. 2018 abr; 35(2): 116-120.
12. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo para el año fiscal 2016. Publicado en el diario oficial El Peruano, Ley N° 29783, (27 octubre 2021).
13. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud ISTAS. La prevención de riesgos en los lugares de trabajo. [Internet]. España. ISTAS 6; 2013.Disponible en: La prevención de riesgos en los lugares de trabajo 2014.pdf (istas.net)
14. Sarmiento J y Lindo M. Factores de riesgos laborales y Desórdenes Musculoesqueléticos en trabajadores de un Centro Gerontológico en Medellín. [Tesis para la Especialización en

- Seguridad y Salud en el Trabajo]. Colombia: Universidad de Antioquia; 2017. Disponible en: [MendozaM_2018_DesordenesMusculoesqueleticos.pdf](#) (udea.edu.co)
15. Garcia K. Riesgos Ergonómicos En El Personal De Enfermería Del Centro De Salud Tipo C Nueva San Rafael De Esmeraldas. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2018. Disponible en: [GARCIA CEDEÑO KARINA PATRICIA8.pdf](#) (pucese.edu.ec)
16. Acosta García. Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Hospital Básico Civil de Borbón. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Ecuador: Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas. 2017. Disponible: <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1305/1/ACOSTA%20GARC%c3%8da%20GRISELDA%20MARLENE.pdf>.
17. Santamaria R. Riesgos ergonómicos y trastornos de desgaste musculoesquelético en enfermeros del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, 2018. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Lima: Universidad Cesar Vallejo;2018. Disponible en: https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17502/SANTAMARIA_Y_R.pdf?sequence=1&isAllowed=y
18. Cachay S, Heredia H, Zegarra D. Factores De Riesgos Ergonómicos Y Sintomatologías Músculo-Esqueléticas En Enfermeras Asistenciales Del Hospital Regional De Loreto, Iquitos 2017. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Lima: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana;2017. Disponible en: [Sandra_Tesis_Titulo_2017.pdf](#) (unapiquitos.edu.pe)

19. Silvestre J. Riesgo Ergonómico En Personal De Enfermería De Áreas Críticas Del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión-Callao 2017. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Lima: Universidad Cesar tVallejo;2017. Disponible en: [Silvestre_AJD.pdf \(ucv.edu.pe\)](#)
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. Disponible en: <http://revistaenfermeria.unam.mx/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/248>.
21. Centro de Prevención de Riesgos del Trabajo. Riesgos Ligados a las Condiciones Ergonómicas. [Internet]. [Consultado 5 Jul 2020]. Disponible en: www.essalud.gob.pe/downloads/ceprit/ENERO_2015.htm enero 2015
22. Torró P. Asiain A y Catalán S. Tipos de Ergonomía. [Internet]. [Consultado 2 de marzo del 2022]. Disponible en: [pl531_gm05-p1.pdf \(wordpress.com\)](#)
23. La ergonomía. Prevención en salud laboral. [Internet]. DGB Bildungswerk: CEFS - FeTIA/CTA; 2015[Consultado el 04 de enero del 2021]. Disponible en: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwi9h4PP6bDuAhWXRkGHcDXDV0QFjAAegQIAxAC&url=http%3A%2F%2Fwww.soepu.com.ar%2Fpub_fileDownload.do%3Bjsessionid%3D9326437474E30BA879ACF60DFA06C3C8%3Fid_Material%3D160%26param%3Dinit%26contentType%3Dapplication%252Fpdf%26filePath%3D%252Fhome%252Fsoepu%252Fdocuments%252Fpub1%252Fadj_160%252Fergonomia.pdf&usg=AOvVaw23KMvKTPxphaqdrmCgqZm

24. Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia: Prevención de Riesgo ergonómico temporal. [Internet]. Murcia: [Consultado el 2 de marzo del 2022]. Disponible en: Microsoft Word - 1ª PARTE BLOQUE FORMATIVO DEFINITIVA maquettata CROEM.doc Acceso el 05 de enero del 2021.
25. Agencia europea para la seguridad y salud en el trabajo. Trastornos musculoesqueléticos [Internet]. [Consultado el 2 set. 2021]. Disponible en: Trastornos musculoesqueléticos - Salud y seguridad en el trabajo - EU-OSHA (europa.eu)
26. López S, Luján D, Osorio R. Guía clínica. Cervicalgia y dorsalgia. [Internet]. Elsevier; 2016 [Consultado el 2 set. 2021]. Disponible en: Guía clínica de Cervicalgia y dorsalgia (fisterra.com)
27. Prendes E, García J, Bravo T, Martín J y Pedroso I. Cervicalgia. Causas y factores de riesgo relacionados en la población de un consultorio médico. Rev cub med física rehabilitación. 2016;8(2):202-214.
28. Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria: Enfermedades del aparato locomotor. [Internet]. Bethesda, MD: NIAMS; 2014[Consultado el 20 agost. 2021]. Disponible en: https://www.semfyc.es/wp-content/uploads/2016/07/14_03.pdf
29. Casado MI, Moix J, Vidal Julia. Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. Clínica y Salud. [Internet]. 2008 dic; 19 (3): 379-392.
30. Instituto Nacional de Artritis y Enfermedades Musculoesqueléticas y de la Piel. Dorsalgia [Internet]. Bethesda,M: NIAMS; 2020 [Consultado el 18 de enero 2021]. Disponible en: Tendinitis | Temas de salud | NIAMS (nih.gov)

31. Rocha D y Castaño C. Peligros biomecánicos asociados a la tenosinovitis estenosante del tendón flexor de origen laboral. [tesis para optar la especialización en Gerencia en Salud y Seguridad del Trabajo]. Colombia: Universidad de Cali.2019
32. Rodríguez D, García M, Mena J, Silió F y Maqueda J. Enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueléticos-Síndrome del canal de Guyón. [Internet]. Madrid: INSST; [Consultado el 18 de enero 2021]. Disponible: 9ba62314-10ce-4ae1-9bdd-27d8b9c58a35 (insst.es)
33. Trastornos musculoesqueléticos. Síndrome del Túnel Carpiano. [Internet]. Madrid: INSST; [Consultado el 18 de enero 2021]. Disponible en: Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo INSHT (insst.es)
34. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. Herramientas de prevención de riesgos laborales para pymes. Trastornos musculoesqueléticos en el ámbito laboral. [Internet]. Madrid: INSST; 2015 [Consultado el 19 de enero 2021]. Disponible: <https://istas.net/sites/default/files/2019-12/TranstornosMusculoesqueleticos.pdf>
35. Leonardo A, Clifton J, Navarro E, Villarruel J, Zermeño J, Espinoza A, et al, síndrome del pronador. Rev Medigraphic 2014 enero/mar: 10(1); 47.
36. Síndrome del túnel cubital. krames. [Internet]. [consultado el 19 de enero del 2021]. Disponible en: Síndrome del túnel cubital (PDF) (va.gov)
37. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Prevención de los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral. [Internet]. Madrid: INSST [Consultado 4 Jul 2022]. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/96076/Libro3HOSPIT-120613.pdf/1dd28132-7b4b-4414-a83d-ca4db55788a5>

38. Instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo. Plan de acción para la reducción de los trastornos musculoesqueléticos en el medio laboral. [Internet]. Madrid: INSST; 2015-2020 [Consultado 4 Jul 2022]. Disponible en: [d65becde-81e3-45ba-b284-47e70a843b94 \(insst.es\)](https://d65becde-81e3-45ba-b284-47e70a843b94.insst.es)
39. Colina A. Métodos de análisis avanzado cuantitativos y cualitativos. [Internet]. Universidad Ecotec, 2019 [Consultado el 30 de agosto del 2022]. Disponible en: https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2019X1_MAT520_01_130421.pdf
40. Hernández S. Metodología de la investigación. 2010. [Internet]. [Consultado 4 Jul 2022]. Disponible en: <http://es.slideshare.net/mfan2901/diseño-preexperimental-5110929>.
41. Ander-Egg, E. Métodos y técnicas de investigación social. La ciencia su método y la expresión del conocimiento científico. 2011, p. 18. Disponible en: <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2017/05/Aprender-a-investigar-nociones-basicas-Ander-Egg-Ezequiel-2011.pdf.pdf>
42. Hernández Sampieri, R. & otros. Metodología de la Investigación. México, 5ta Edición. Graw – Hill; 2010. Pp. 151. [Internet]. [Consultado 4 Jul 2022]. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

| PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES | ESTUDIO METODOLOGÍA |
|--|---|--|---|--|
| <p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación entre los factores de riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022?</p> | <p>Objetivo general:</p> <p>Determinar la relación entre los factores de riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022.</p> | <p>Hipótesis general:</p> <p>Existe relación significativa entre los factores de riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022.</p> <p>Hipótesis específica 1</p> <p>Existe relación significativa entre los factores de riesgos ergonómicos según la</p> | <p>VARIABLE 1:</p> <p>FACTORES DE RIESGOS ERGONÓMICOS</p> <p>S</p> <p>Ergonomía geométrica Ergonomía temporal</p> | <p>Tipo de investigación:</p> <p>Es de tipo aplicada.</p> <p>Método y diseño de investigación:</p> <p>Es correlacional de corte transversal y no experimental.</p> <p>Población y muestra:</p> <p>La población muestral: está</p> |
| <p>Problema específico 1</p> <p>¿Cuál es la relación entre los factores de riesgos</p> | <p>Objetivo específico 1</p> <p>Determinar la relación entre los factores de riesgos ergonómicos según la</p> | <p>dimensión ergonomía geométrica y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de</p> | | |

| | | | | |
|---|--|---|---|---|
| <p>ergonómicos según la dimensión ergonómica emergencia en un hospital de Lima - 2022?</p> <p>dimensión ergonómica geométrica y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022?</p> | <p>la dimensión ergonómica y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022.</p> | <p>emergencia en un hospital de Lima - 2022.</p> <p>Hipótesis específica 2</p> <p>Existe relación significativa entre los factores de riesgos ergonómicos según la dimensión ergonómica temporal y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022.</p> | <p>VARIABLE 2:</p> <p>TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS</p> <p>Cervicalgia</p> <p>Dorsalgia</p> <p>Lumbalgia</p> <p>Traumatismo de mano y muñecas</p> <p>Traumatismo de brazo y codo</p> | <p>conformada por 80 trabajadores (enfermeras (os) y técnicos de enfermería) del servicio de emergencia en un hospital de Lima.</p> |
| <p>Problema específico 2</p> <p>¿Cuál es la relación entre los riesgos ergonómicos según la dimensión ergonómica temporal y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del</p> | <p>Objetivo específico 2</p> <p>Determinar la relación entre los factores de riesgos ergonómicos según la dimensión ergonómica temporal y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del</p> | <p>personal de enfermería del servicio de emergencia en un hospital de Lima - 2022.</p> | <p>de</p> | <p></p> |

servicio de emergencia en servicio de emergencia en

un hospital de Lima - 2022? un hospital de Lima - 2022.

ANEXO 2: CUESTIONARIO DE MEDICIÓN DE FACTORES DE RIESGOS

ERGONÓMICOS

Estimado trabajador (a), espero que su respuesta sea sincera y veras, los resultados serán totalmente confidenciales por tratarse de un estudio de investigación. Marque con X el casillero que crea conveniente. Considera los siguientes valores:

Edad:

Sexo:

| DIMENSIÓN/INDICADOR | NUNCA | CASI NUNCA | ALGUNAS VECES | CASI SIEMPRE | SIEMPRE |
|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| N° Dimensión: Ergonomía geométrica | | | | | |
| Riesgo de posturas forzadas | | | | | |
| 1. Se da adopción de posturas inadecuadas, como inclinaciones y torsiones. | | | | | |
| 2. El trabajo es prolongado de pie por más de 8 horas. | | | | | |
| 3. Trabajo de pie estático mayor de 10 segundos. | | | | | |
| Requerimientos excesivos de fuerza | | | | | |
| 4. El trabajo exige un esfuerzo físico mayor de 25 kilogramos. | | | | | |
| 5. El trabajo existe un esfuerzo físico mayor de 90 kilogramos. | | | | | |
| 6. No se cumplen los tiempos de recuperación luego del esfuerzo. | | | | | |
| 7. No hay capacitación o entrenamiento para la manipulación y transporte de pacientes, paquetes y otros. | | | | | |
| 8. La selección de personal no está de acuerdo con los | | | | | |

requerimientos. específicos del trabajo.

Requerimientos excesivos de movimiento

9. Realiza movimientos repetitivos.
10. Realiza grandes recorridos durante la jornada laboral.
11. Trabajo y esfuerzo se realiza en forma repetida.
12. Se cumplen los tiempos de recuperación después del recorrido.

Condiciones inadecuadas de los puestos de trabajo

13. Se realizan recorridos innecesarios.
14. El lugar de trabajo es compatible con las dimensiones humanas.
15. El puesto de trabajo tiene obstáculos salientes o bordes pronunciados.
16. La superficie de trabajo o el suelo son resbaladizos, irregulares o inestables.
17. Puertas, accesos de entrada y salida o pasillos demasiado estrechos.
18. Utilización de sillas incómodas.

Uso de mecánica corporal

19. En la posición para levantar objetos, adopta la posición recta en forma directa frente al objeto, que impide reducir al mínimo la flexión dorsal.
20. En la posición para levantar objetos gira la columna vertebral, lesionando su columna.
21. En la alineación corporal para levantar objetos encorva la espalda impidiendo conservar un centro de gravedad fijo.

22. En la base de sustentación para levantar objetos, junta los pies lo que impide ensanchar la base de sostén.
23. En la posición para estar de pie, dobla el cuello.
24. En la alineación corporal de estar de pie el dorso esta doblado.
25. En la base de sustentación de estar de pie, le es difícil formar un ángulo de 90° con sus pies.
26. En la posición de transportar a un paciente, le es difícil flexionar los codos y aplicar presión continua y suave.
27. En la alineación corporal para transportar a un paciente, le es difícil comenzar desde una posición de pie correcta, sin adelantar una pierna hasta distancias cómodas.
28. En la alineación corporal para transportar a un paciente, le es difícil comenzar le es difícil inclinar la pelvis un poco adelante y abajo.
29. En la base de sustento para transportar a un paciente, le es difícil colocar un pie adelantado como para caminar.

Dimensión: Ergonomía temporal

Sobrecarga física

30. El trabajo exige realizar un esfuerzo muscular.
31. Durante la jornada laboral ha tenido que hacer más de una cosa a la vez.
32. Ha sentido tensión en su trabajo debido a que se ha ido complicando progresivamente.

Sobrecarga mental

33. El nivel de atención requerido para la ejecución de la tarea es elevado.

34. Debe mantenerse la atención al menos de la mitad del tiempo o solo de forma parcial.

35. La información es difícil, debe memorizar excesivamente datos.

**ANEXO 3: CUESTIONARIO DE TRASTORNOS DE DESGASTE
MUSCULOESQUELÉTICO**

Estimado trabajador (a), el presente cuestionario tiene como objetivo identificar y describir si se presentan problemas musculoesqueléticos, se debe de marcar con total veracidad, los resultados son totalmente confidenciales con el fin único de ser un trabajo de investigación.

Edad:

Sexo:

| INDICADORES | SIEMPRE | CASI SIEMPRE | A VECES | CASI NUNCA | NUNCA |
|-------------|---------|--------------|---------|------------|-------|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

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 claviclar

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 Guyón

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 BRAZOS Y CODOS

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 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Universidad Privada Norbert Wiener

Escuela Académico Profesional de Enfermería (EAPE)

Este consentimiento informado tiene información que lo ayudará a decidir si desea participaren este estudio. La aplicación del cuestionario tendrá un tiempo aproximado de 30 minutos. Si tiene alguna pregunta o desea más información sobre este trabajo de investigación, por favor comuníquese con la Lic. en enfermería; investigadora principal, maggi2280@hotmail.com/cel. 987821718.

Título del proyecto: factores de riesgos ergonómicos y su relación con los trastornos musculoesqueléticos en el personal (enfermeras (os) y técnicos de enfermería) del servicio en un hospital de Lima.

Propósito del estudio: determinar la relación que existe entre los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en el personal (enfermeras (os) y técnicos de enfermería).

Beneficios por participar: podrá conocer los resultados de la investigación por los medios más convenientes (de forma personal o virtual), que le podrían ser de gran utilidad en su desarrollo profesional.

Inconvenientes y riesgos: ninguno, sólo se pedirá responder el cuestionario con sinceridad.

Renuncia: usted puede retirarse del estudio en cualquier instante, sin sanción o pérdida

de las ventajas a los que tiene derecho.

Consultas posteriores: si usted tuviese preguntas extras a lo largo del desarrollo de este estudio puede realizarlas en cualquier momento.

Participación voluntaria: su cooperación en este estudio es totalmente voluntaria y puede retirarse en cualquier momento.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

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

Nombres y apellidos del participante

DNI

Firma

Nombres y apellidos de la investigadora

DNI

Firma

ANEXO 5: INFORME DEL ASESOR DE TURNITIN

REVISION III

INFORME DE ORIGINALIDAD

| | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|-------------------------|
| 19% | 18% | 5% | 11% |
| INDICE DE SIMILITUD | FUENTES DE INTERNET | PUBLICACIONES | TRABAJOS DEL ESTUDIANTE |

FUENTES PRIMARIAS

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | repositorio.uwiener.edu.pe Fuente de Internet | 10% |
| 2 | hdl.handle.net Fuente de Internet | 2% |
| 3 | docplayer.es Fuente de Internet | 1% |
| 4 | Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante | 1% |
| 5 | revista.uch.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 6 | repositorio.autonomadeica.edu.pe Fuente de Internet | 1% |
| 7 | repositorio.upse.edu.ec Fuente de Internet | 1% |
| 8 | repositorio.utmachala.edu.ec Fuente de Internet | 1% |
| 9 | repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet | 1% |

REVISION III

por Magaly Bustamante

Fecha de entrega: 27-jul-2022 01:21 a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1875735578

Nombre del archivo: PROYECTO_BUSTAMANTE_ROQUE_M_3.docx (140K)

Total de palabras: 7941

Total de caracteres: 47577

