



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**“FACTORES ERGONÓMICOS ASOCIADOS A LA LUMBALGIA Y
SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO LABORAL EN LOS
ENFERMEROS DE CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL
MILITAR CENTRAL 2021”**

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

PRESENTADO POR:

LIC. MARTINEZ RAMIREZ, ISMAEL RICHARD

ASESOR:

DRA. CARDENAS DE FERNANDEZ, MARÍA HILDA

LIMA-PERÚ

2022

DEDICATORIA

A mi familia por estar siempre a mi lado y apoyarme en el logro de mis metas

AGRADECIMIENTO

A Dios por protegerme, a mi familia y a la
Universidad Norbert Wiener

ASESOR:

DRA. CARDENAS DE FERNANDEZ, MARÍA HILDA

JURADO

PRESIDENTE : Dra. Gonzales Saldaña Susan Haydee

SECRETARIO : Mg. Fernandez Rengifo Werther Fernando

VOCAL : Mg. Uturnco Vera Milagros Lizbeth

ÍNDICE

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

1.2.2. Problemas específicos

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

1.3.2 Objetivos específicos

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

1.4.2 Metodológica

1.4.3 Práctica

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

1.5.2 Espacial

1.5.3 Recursos

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.2. Bases teóricas

2.3. Formulación de hipótesis (Si aplica)

2.3.1. Hipótesis general

2.3.2. Hipótesis específicas

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

3.2. Enfoque de la investigación

3.3. Tipo de investigación

3.4. Diseño de la investigación

3.5. Población, muestra y muestreo

3.6. Variables y operacionalización

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

3.7.2. Descripción de instrumentos

3.7.3. Validación

3.7.4. Confiabilidad

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

3.9. Aspectos éticos

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)

4.2. Presupuesto

5. REFERENCIAS

Anexos

Matriz de consistencia

RESUMEN

El presente estudio de investigación tiene por objetivo Determinar la relación que existe entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2021. Materiales y métodos; este estudio adopta métodos de investigación deductivos. La población estará conformada por todos los enfermeros que son 34 personas por ser un número limitado de colaboradores se trabajara con toda la población Se aplicará un instrumento para identificar los factores ergonómicos que consta de 20 preguntas de respuestas dicotómicas dividido en 4 dimensiones y con un valor máximo de 20 puntos fue diseñado por Quispe Santos, N. F y la variable rendimiento laboral será medida por un cuestionario de 21 ítems enmarcados en la escala de Likert con un valor máximo de 105 puntos fue construido por Gianella Carbajal, R. G. . Los planes de procesos de datos serán ingresados en el programa Microsoft Excel, se analizarán mediante IBM, para posterior mente graficar tablas y gráficos. Aplicando un análisis descriptivo y luego un análisis inferencial con prueba de hipótesis de Chip cuadrado

Palabras clave: Factores ergonómicos; lumbalgia; rendimiento laboral

ABSTRACT

The objective of this research study is to determine the relationship between ergonomic factors associated with low back pain and work performance in nurses at the surgical center of Hospital Militar 2021. Materials and methods; This study adopts deductive research methods. The population will be made up of all the nurses, who are 34 people, since they are a limited number of collaborators, they will work with the entire population. An instrument will be applied to identify ergonomic factors, consisting of 20 questions with dichotomous answers divided into 4 dimensions and with a value maximum of 20 points was designed by Quispe Santos, N. F and the work performance variable will be measured by a 21-item questionnaire framed in the Likert scale with a maximum value of 105 points was constructed by Gianella Carbajal, RG . The data processing plans will be entered into the Microsoft Excel program, they will be analyzed by IBM, to subsequently plot tables and graphs. Applying a descriptive analysis and then an inferential analysis with Square Chip hypothesis test

Keywords: Ergonomic factors; low back pain; labor performance

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

Los avances en la globalización económica ocurren en una invariable laboriosidad, debido a la procedencia de los avances científicos cada vez más vertiginosos en productos y servicios. Este transcurso ha llevado a los países y a las compañías a valerse de diferentes indicadores para examinar su posición en el mercado. El grado de productividad nacional está definido por el proceder de la productividad institucional y la última depende de diferentes factores, entre ellos, el comportamiento del rendimiento laboral. En las empresas es relevante identificar el grado de rendimiento laboral, el grado es de acuerdo al desempeño logrado por quienes trabajan en la usanza de los recursos, mencionaron Castro, Rubiano, y Padilla (1)

Así mismo el rendimiento laboral, en el área de la salud se presenta como una de las áreas más complicadas en tomar medidas y estándares que admitan correlacionar y establecer un sistema, ya que la dinámica de las operaciones y la dificultad misma, desde el área que operan, producen barreras de medición y formulación. (2)

También la exploración del tema relacionada con el rendimiento Laboral y debido a ser un tema de extenso estudio y aprovechado en distintas disciplinas, es importante seguir contribuyendo al conocimiento, ya que es conmovida por varios factores concernidos con los contextos propios de la nación o región con el sector donde se analice según Jaimes, Luzardo, y Rojas (3) De la misma manera, los pocos incentivos no económicos, asimismo, afectan a la motivación en el personal del Laboratorio Clínico, influye en su rendimiento, en el equipo, en el trabajo, en la calidad y buen servicio que ofrecen los clientes dentro y fuera desde el análisis de Carrión (4)

La OMS (5) mencionó que la causa principal de tener discapacidad es el dolor lumbar, el cual se define a la lumbalgia como la dolencia en la parte baja de la espalda es una de las situaciones más comunes de consultoría médica y de permiso médico a nivel mundial. La lumbalgia daña a ocho de cada diez individuos y de acuerdo a las investigaciones crea una señal negativa en la calidad de vida, afectando a sus diligencias laborales y hasta sus tareas habituales mencionaron Arellano, Mendoza, y Luna, 2020 (6) Así mismo la lumbalgia es conocida como la dolencia localizada entre el límite inferior de los glúteos y la parte inferior de las costillas, la intensidad cambia en función a las posiciones que la persona adopta y las tareas físicas que realiza, es acompañada de una limitación del movimiento y se relaciona con dolor irradiado o referido. Es un problema principal, en el trabajo del equipo profesional de enfermería.

Chávez y Rojas (7) También la lumbalgia es una de las causas primordiales de limitación en edad fructífera, con consecuencias laborales, relevante en costos por dificultades originadas, resultando en desvalorización del poder adquisitivo de familiares y pacientes, aquejando aspectos laborales y acciones diarias. Mencionado por Gómez (8)

Del mismo modo Según el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (9), describe que la lumbalgia es una contracción, punzante y también perenne en los músculos, situado en el área inferior de la espalda, o espacio lumbar, siendo muy común en adultos mayores. Esta contracción es debido a diversos motivos, establecido, origine un período donde los músculos contraídos aprietan los vasos chicos que proporcionan sangre, frenando su recuperación y la distribución. Pudiendo perjudicar la salud en el trabajo, asimismo, con el calor, y hasta el incremento de los ruidos, el acopio del polvo, y los productos químicos y aparatos de maniobras peligrosas, y finalmente el temible estrés psicosocial que tantos padecimientos induce hasta el día de hoy, aún más, en el sector ocupacional, se dañan más con otras falencias de salud, de la misma forma

los componentes de riesgo ergonómico asociado al dolor lumbar es una dificultad de salud física que afecta el desempeño o rendimiento en su centro laboral y su modo de vida, el riesgo ergonómico puede ser de diferentes o múltiples dentro del centro donde labora o se desempeña.

Así mismo se sostiene que en el Perú los obreros padecen alguna afección en el área lumbar a consecuencia de los diferentes movimientos que realiza en el lugar donde desempeña su labor lo que provoca un alto porcentaje de ausentismo generando pérdidas en la empresa (10). Es significativo imputar el conocimiento en la calidad de la compostura correspondiente a su ocurrencia hacia la prevención de la lumbalgia, porque así se conseguirá evitar las dificultades posteriores. Por ello que nos planteamos lo siguiente.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2021?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es la relación que existe entre factor ergonómico posturas forzadas asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2021?

¿Cuál es la relación que existe entre factor ergonómico movimiento repetitivos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2021?

¿Cuál es la relación que existe entre factor ergonómico manipulación manual asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2021?

¿Cuál es la relación que existe entre factor ergonómico aplicación de fuerza según el tipo de actividad asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2021

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar cuál es la relación que existe entre factor ergonómico posturas forzadas asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2021

Determinar cuál es la relación que existe entre factor ergonómico movimiento repetitivos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2021

Determinar cuál es la relación que existe entre factor ergonómico manipulación manual asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2021

Determinar cuál es la relación que existe entre factor ergonómico aplicación de fuerza según el tipo de actividad asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2021

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Teórica

Según Góngora menciono que básicamente es un método de aplicación interdisciplinaria y práctica, cimentada en investigaciones científicas que posee como meta la mejora integral de métodos hombre máquina. Afirmando este soporte, enfermería enseñó los factores influyentes respecto a la lumbalgia fundamentando su propio autocuidado y de sus compañeros en salud y bienestar para atender de los demás, proponiendo los datos mínimos necesarios para advertir y/o menguar los factores ergonómicos relacionados a la lumbalgia y mejorar el rendimiento laboral.

1.4.2 Metodológica

La investigación posee importancia ya que los investigadores adaptaron el instrumento formulado y aprobado demostrando que tiene que ser aplicado a los enfermeros del sector requerido con alto grado de confianza. El instrumento será referido para usarse por los investigadores que están interesados en la temática.

1.4.3 Práctica

La investigación tiene notoriedad práctica ya que ayudará al profesional de enfermería a tener saberes sobre los componentes asociados con los inconvenientes de lumbalgia; esto admitirá al profesional en su proceder el cual anticipará realizando medidas correctivas cuando enfrente situaciones que involucren aquellos factores. Asimismo, los resultados ayudarán para que la plana administrativa pueda organizar programas preventivos de

intervención direccionados a avalar la seguridad y salud del profesional en estudio e intervenir en el rendimiento laboral.

1.5. Limitaciones de la investigación

1.5.1 Temporal

Se realizará en el año 2021

1.5.2 Espacial

Hospital Militar Central de Lima Perú

1.5.3 Recursos

El autor cuenta con los recursos materiales, humanos y financieros

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

INTERNACIONALES

Cubrero (11)., Costa Rica, tuvo como meta principal apreciar la relación entre los factores de peligro ergonómico y DME de extremidades superiores y espalda en los trabajadores de enfermería de los países teniendo el objetivo de diseñar un cronograma de atención de la salud para el reconocimiento y la prevención de los peligros en el grupo ocupacional. Metodológicamente la investigación fue transversal con muestra de 549 enfermeros de hospitales de los países del estudio Influencias Culturales y Psicosociales sobre Discapacidad (CUPID), estudio realizado en varias naciones de bajo ingreso, mediano y alto, utilizando los resultados de las preguntas de una de las perspectivas CUPID, por ello es una investigación de corte transversal. Se realizó un análisis descriptivo bivariado de las características demográficas, profesionales y DME de las personas de investigación de acuerdo con su sexo calculándose las preponderancias y sus resultados de confianza del 95%. Se concluyó prevalencias congruentemente altas de DME en los colaboradores del hospital de ambos países, asimismo asociaciones importantes con factores de peligro ergonómico, resulta notable rebatir sus hallazgos a través de exploraciones adicionales.

Padilla (12). Ecuador, tuvo como objetivo general perfilar estrategias de injerencia para optimizar el avance en el trabajo del equipo de enfermería en los servicios del centro obstétrico y de maternidad en el Hospital Provincial General Latacunga. Se trata de una investigación cuantitativa, no experimental, descriptiva con recolección de información por una encuesta dirigida a 20 enfermeros licenciados que trabajan en el Hospital. Pudo concluirse que los factores que influyen en los colaboradores de enfermería del Hospital en estudio son de diferentes enfoques, resaltando por esa razón capacitar al personal de enfermería sobre las tareas que deben cumplir en el servicio.

Cuadrado (13). España, tuvo como objetivo obtener información sobre los efectos negativos del trabajo a turnos para los trabajadores y sobre los efectos negativos del trabajo a turnos en personal de enfermería. Metodológicamente se consultaron distintas fuentes en distintos períodos temporales, pero principalmente se consultaron fuentes actualizadas. Se concluyó relevante proteger la salud de los trabajadores porque es su derecho, pero asimismo la existencia de estrés o la disminución y rendimiento laboral puede dañar económicamente a la organización y debe considerarse que resulta más barato invertir en la prevención que los costos de los daños derivados.

Castro (14). Ecuador, tuvo como objetivo reconocer el Síndrome de Burnout y Rendimiento Laboral en el personal de enfermería del área de emergencia del Hospital aplicando la matriz MBI, metodológicamente de orientación cuantitativo, no experimental de tipo descriptivo, transversal conformada por 27 profesionales que trabajan en Emergencia de un hospital provincial del Ministerio de Salud Pública Ecuador, el instrumento usado fue el Maslach Burnout Inventory (MBI), quien estableció una definición para el Síndrome. En el análisis, los indicadores de confiabilidad nos demuestran el respectivo análisis en cada una de las dimensiones. Se concluyó que el Síndrome de Burnout en baja escala cambia la labor por la escasez de ciertas medidas que no son evaluados en ciertas actividades externas.

Bravo y Espinoza (15). en Chile, tuvo como objetivo identificar los peligros en diligencias hospitalarias, enunciaciones de conceptos del tema, reconocer saberes que valoren riesgos ocupacionales en el lugar de trabajo y el trabajo mental relacionado. En la encuesta laboral fue compuesta por 43 colaboradores de un hospital público en la cual se obtuvo aproximadamente un 19% en entidades con colaboradores mostrados a posturas incómodas 14% en constantes movimientos repetidos, 24% con exposición a turnos y un 11% expuestos al ruido en el entorno físico. Se concluyó que es relevante desarrollar la

investigación y efectuar un alcance anual acerca de la situación de la población correspondiente del sector hospitalario con el propósito de reconocer variables defectuosas y optimizar los ambientes del personal.

NACIONALES

Renatta (16). tenía como objetivo establecer la relación entre productividad laboral en las áreas de obstetricia, gestión del talento humano y enfermería. Metodológicamente no empírico, transversal, correlacional de tipo básica deductiva. La muestra estuvo conformada por una población de 275 licenciadas de obstetricia y enfermería, aplicándose como instrumento el cuestionario. Se realizó el estudio con el Alfa de Cronbach de 0,93. Los resultados establecieron un 36% del equipo de obstetricia y enfermería toman en cuenta la gestión del talento humano es usual, asimismo respecto al objetivo específico se reconoció un 38% del equipo de obstetricia y enfermería toma en cuenta la preparación de las personas es regular, por último, entre la gestión del talento humano y la productividad laboral existe relación directa de 0.497. Se concluyó dar importancia a la gestión del talento humano en la empresa y considerando la correspondencia se recomendó efectuar talleres de capacitación correspondientes al progreso de medidas que aprendan para mejorar la relación.

Laos (17). tuvo como propósito reconocer la relación entre el nivel de Síndrome de Burnout y la productividad laboral en los enfermeros. El enfoque fue cuantitativo, correlacional, no experimental, transversal. La muestra fue conformada por 130 enfermeros, la técnica usada fue el cuestionario sometido al experimento de confiabilidad y validez. Las deducciones fueron que los enfermeros tienen un nivel Síndrome de Burnout bajo aplicándose la prueba e Chi Cuadrado donde el $X(0,05)$ es menor que $p 0,71$. Se concluyó brindar información acerca del Síndrome de Burnout, los antecedentes y

resultados relevantes para ser más fácil descubrirlo a tiempo y cuidar la relación laboral incentivando el desempeño en equipo.

Gutiérrez (18). tuvo como objetivo reconocer la influencia de desarrollo del talento humano en la productividad de los colaboradores en el laboratorio de anatomía patología. Metodológicamente fue de tipo básica con diseño no experimental y transversal, de grado explicativo dirigida a una población de 33 trabajadores del laboratorio, el método aplicado fue la encuesta. Se computó el coeficiente de Alfa de Cronbach repercutiendo 0,725 considerándose aceptable. Concluyendo que el avance del talento humano interviene de manera significativa acerca de la productividad laboral.

Quispe (19), tuvo como objetivo comprobar los factores de riesgo ergonómico relacionados a la lumbalgia en los colaboradores del sector administrativo de la Municipalidad de Independencia. Metodológicamente el diseño fue no experimental, del tipo descriptivo-observacional, correlacional, transversal, compuesta de 70 colaboradores de la Municipalidad y la muestra conformada por 52 colaboradores. Se emplearon dos evaluaciones: un cuestionario para los riesgos ergonómicos (RULA) y una Escala Análoga Visual para el caso de Lumbalgia. Los resultados presentaron 75% de dolor lumbar, el nivel del dolor es ligera a moderada en un 98% evidenciándose relación con valor significativo= 0,026, obteniendo así valores significativos. Se encarga visualizar y examinar las instalaciones de las oficinas del área administradora con el propósito de programar ejercicios en el transcurso de las horas laborales.

Herrera y Neponoceno (20), tuvo como objetivo estipular los peligros ergonómicos y su correspondencia con la lumbalgia en conductores de la Empresa de Transportes Pesqueros. El método fue de tipo cuantitativo, transversal, analítico y correlacional, conformada por 150 colaboradores de la compañía de transportes, de la cual 82

colaboradores cumplieron con las normas de inclusión. Los resultados demostraron que aproximadamente el 10% presentaron un mínimo riesgo ergonómico, el 49% un riesgo ergonómico moderado y el 38% un alto riesgo ergonómico. Se concluyó que los peligros ergonómicos no poseen correspondencia inmediata con el dolor lumbar y recomendando así efectuar un cronograma de manejo de riesgos ergonómicos que tenga un diseño conveniente de los espacios de trabajo, medios y situaciones seguras que adviertan daños a los colaboradores.

2.2. Bases teóricas

Factores ergonómicos asociados a la Lumbalgia

Factores ergonómicos

Según Escudero (21) la ergonomía es el conocimiento de los dispositivos y del equipo de diseño que pueden implementarse en el cuerpo humano, sus cognitivas habilidades y sus movimientos. Es utilizada para desempeñar dos metas de productividad y salud, por ello, es apreciable el diseño de los instrumentos como los mobiliarios seguros y fáciles de manipular, las interfaces para los equipos y las máquinas para evadir las lesiones por un arranque repetitivo que podría desarrollar con el paso del tiempo y traer como consecuencia la discapacidad a largo plazo.

De acuerdo con Chávez y Rojas (22) es una ciencia que sirve como una herramienta para ser eficiente la lucha, siendo el método preferido para prevenir lesiones musculoesqueléticas en el trabajo, suprimiendo del ámbito laboral las situaciones que surgen de la incomodidad de los trabajadores, los sobreesfuerzos, agotamiento o salud deficiente y alcanzar una mejor conformidad entre el trabajo y el hombre. Esta ciencia, busca aumentar la seguridad de los trabajadores y tiene como objetivos: minimizar enfermedades y lesiones, reducir costos por indemnizaciones e incapacidades, acrecentar

la seguridad, calidad y la productividad como optimizar la calidad y los estilos de vida en el trabajo.

Asimismo, Quispe (19) refiere que la ergonomía es un proceso científico-técnico que investiga la relación entre las personas que ejecutan el compromiso, los colaboradores, y el ambiente de solidaridad, franja de responsabilidad. Es una destreza preventiva que pretende adaptar la ordenación y circunstancia del encargo a las personas, el diseño es la exposición de una persona en su compañía y posee como último designio obtener el esfuerzo del empleado. Asimismo, es el término de saberes multidisciplinarios que tiene como objetivo que los productos y ambientes se acomoden a las competencias y particularidades de las personas.

Por otro lado, Herrera y Neponoceno (20) dice que asimila el lugar físico del campo laboral, el entorno cálido, ruidos, vibraciones, desgaste energético, posturas de trabajo, fatiga nerviosa, esfuerzo mental y de labores, y aquello que pueda exponer en eventualidad la salud de los trabajadores y su estabilidad nerviosa y psicológica garantizando el confort del individuo en su campo de trabajo.

La ergonomía es un medio científico-técnico que cursa la relación entre el ambiente de las personas y la solidaridad que tienen la responsabilidad. En el interior es una habilidad preventiva que adecua situaciones y disposiciones del compromiso al colaborador. El propósito es la manifestación de la persona en su organización y posee como última intención alcanzar el máximo esfuerzo del trabajador. Asimismo, la meta es instituir la responsabilidad lo altamente atractivo y enérgico.

Asimismo, la ergonomía es el vocablo de sapiencias multidisciplinarias que posee como función que los bienes y ambientes se adecuen a las particularidades y competencias de

los individuos. Es equánime desarrollar la energía, la eficacia y comodidad de los individuos en su colaboración.

Es un método cedido de manera científica-técnica, porque impulsando los conocimientos intrínsecamente del procedimiento laboral se transforma en una situación de elaboración con contenidos adecuados a la restricción mental-física del colaborador, pues se abrevia en las sapiencias concentradas identificadas por ser multidisciplinarias, conforme a lo realizado y a los regímenes, de acuerdo a la Asociación Internacional de Ergonomía (AIE) (23 y 24).

Los peligros en la productividad del personal son decrecientes, por lo que los expertos están constantemente tratando de hallar la manera de disminuir la fatiga, los riesgos que disminuyen el papel del colaborador, porque realizando el método científico se analiza la limitación y posibilidad de los colaboradores por psicología, fisiología y anatomía. Sectores que sostienen la disciplina que conoce a la persona hasta el sector psicológico correspondiente a la utilización de sistemas y los objetos del mercado, reconociendo el propósito del instrumento que se utiliza, varios saberes científicos que mejoran el régimen (hombre- máquina-medio) alcanzando la seguridad con eficacia de acuerdo con su avance tecnológico (25 y 26).

La ergonomía multidisciplinar se comisiona del trabajo del hombre. En el entorno es requerido una alta necesidad de profesionales en la salud correspondidas al criterio ergonómico como tareas. El entorno hasta el momento tiene muchas agrupaciones de patologías declinadas o desligadas por la labor (26). A La palabra “Riesgo” da la posibilidad que sufras un incidente por un programa, la cual es probabilística la cual es afectada por condiciones particulares o de accidente, avistadas en ciertas condiciones en un 5 % el sector en la cual se trabaja aproximadamente de 230, procura 11 o 12

accidentas anualmente. (25). B. Riesgo ergonómico es la dicción matemática relativa a las posibilidades de pasar por un accidente o eventos no deseados (accidentes o enfermedades) en el trabajo. (27).

C. Factores de riesgo ergonómico resultados de las actividades de las labores que son agrupadas y establecidas que aumentan las lesiones e incidentes del trabajador, porque los distintos análisis forman que el número de los individuos que trabajan en el área de sus tareas se exponen a los riesgos ergonómicos que son centrados en los accidentes músculo tendinoso frecuentemente, en la cual encontramos las extremidades superiores, espalda (zona lumbar). Identifica los factores útiles, admiten el pronóstico y por ello la ayuda en las prevenciones de la declaración del avance de distintas lesiones varias veces relacionadas. Mencionamos los factores de manera general como movimientos repetitivos, con cadencia y frecuencia, potencia y tipo de movimiento: pronación, prehensión, desviación de ejes, extensión, supinación, radialización, flexión, cubitalización, etc.

Las cuales son posturas perennes, extremas, obligadas y balanceadas que transmiten agitaciones consecuentes globalmente. Una pieza relevante es tomar en cuenta los factores en todas como una potencia de los daños, la cual es considerablemente incrementada, ya que realiza de manera unida, por la sinergia que existe en cada uno. La teoría describe la tendinitis, la cual resulta de la fricción sobre la vaina sinovial del tendón, producto de la fuerza y la postura que está sobre la vaina, ya que el conjunto de los movimientos de una elevada repetición tare consigo el avance de tejidos con lesión (28).

En los factores de riesgo ergonómico encontramos los siguientes:

a) Las particularidades de cada individuo a obtener. Los datos de acción varían de acuerdo con el individuo o al paciente, clasificándose como inactivo o pasivo, independiente o

activo. Negar la poca relevancia que bajo un apropiado aliento y ofreciendo instrucciones de forma adecuada, el individuo puede ayudar en su movilización la cual dará beneficio en gran manera a la función de maniobra de las responsabilidades del trabajador. (29).

b) Las posiciones que son tomadas, las definidas ayudarán hacia la gran carga biomecánica. Las posiciones impiden el óptimo desarrollo y conocimiento del empleado, las cuales corresponden a la disminución de manera adecuada en una estructura en el contexto laboral y otorgando a sus equipos o medios de servicio para moverse. (30).

c) El peso de las labores, las formas de trabajo resultan esenciales en el momento de contar con el equipo suficiente y necesario para cada uno de los turnos, asimismo reconocer una organización de forma adecuada y la varias veces que debe moverse a un paciente, con el propósito de no dañarse el trabajo que efectúa un empleado. (31).

d) Instalaciones y equipos, la conformidad en el sector laboral a las personalidades de quienes son atendidos, el boceto adecuado de los medios y espacios con los dispositivos auxiliares que tome en cuenta la cantidad disponible necesaria, las cuales beneficiarán de gran manera a la reducción de los peligros por los sobreesfuerzos en la movilización de los pacientes. (31).

e) La ergonomía en el equipo de Enfermería, es multidisciplinaria siendo la encargada de la adaptación del trabajo, se desarrolla en el entorno, existiendo una alta necesidad de profesionales para criterios ergonómicos de las tareas porque existe una diversidad patológica que se dan como consecuencia en el trabajo. En estas situaciones los tratamientos nos son las mejores si no se corrigen los causantes. De acuerdo con los factores socio demográficos relacionados a la ergonomía es el sexo, la edad y la escasa preparación de los enfermeros. La lumbalgia predomina, porque son expuestas los riesgos ergonómicos son una superioridad en los expuestos a comparación de lo no expuesto (31).

Los enfermeros que se desempeñan en sus trabajos es el resultado de su energía física vigorosa que varias veces se encuentran en riesgo, evitar el causante del daño, no siempre se toma en cuenta velozmente y sufren lumbalgias post esfuerzos. Por ello las variables escogidas para la problemática fueron: La permanencia de pie más de 8 horas y la carga de pacientes o usuarios no capacitados para hacerlas.

Lumbalgia

Según ESSalud (29) la lumbalgia es definida como el malestar o el dolor encontrado en la zona inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior del glúteo, con o sin irradiación a ambas o a una extremidad inferior, sin que deba ser tomada en cuenta de origen radicular, depende al período del dolor se puede clasificar en aguda, de apenas 6 semanas, subaguda, 6-12 semanas, crónica, más de 12 semanas con dolor y frecuente es la lumbalgia aguda en pacientes que tuvieron situaciones previas de dolor en un sitio semejante con plazos libres de sintomatologías de 3 meses.

Lumbalgia o „lumbago“ significa “dolor originario o encontrado en la zona lumbar”, pero sin señalar la procedencia concreta del dolor. Generalmente, el dolor es producido por causas mecánicas- funcionales, refiriéndose a una forma inusual de la articulación de los huesos y con ello estar ligado a otros factores: artrosis, hernias, contracturas, etc. Montaña (31).

Pérez, et.al (32) lo define como el malestar o el dolor encontrado entre las zonas de las últimas costillas y el pliegue inferior del área del glúteo, con o sin irradiación a una o las dos piernas, sin considerar que la irradiación por debajo de la rodilla tenga que ser considerada de origen radicular. De acuerdo, al manejo del dolor inicial lumbar, se propone una clasificación en 3: el dolor común que ocurre en pacientes entre 20-25 años y focalizada en la región lumbosacra, muslos y nalgas, el dolor radicular es en una pierna

más fuerte que el dolor en la espalda, se expande por los dedos o el pie, y el dolor de posibles patologías en el espinal grave, incluidas enfermedades como la infección vertebral o el tumor, fracturas o infecciones respiratorias.

De acuerdo con Chavarría (33) la lumbalgia es una enfermedad causante de las más recurrentes incapacidades, ya que es una dificultad que es caracterizada por la elevada prevalencia en las repercusiones sociales y económicas y la población tornándose en una de las causas del ausentismo en el trabajo. Se produce una asociación entre factores psicosociales y musculares incentivando a un círculo repetitivo que beneficia a la incapacidad y la cronificación.

Asimismo, Herrera y Naponoceno (17) define la lumbalgia es definida como el malestar o el dolor en el área lumbar que está focalizado entre el parte inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior del área del glúteo, es causado recurrentemente por el sistema músculo esquelético, el cual se relaciona como los nervios, los músculos, los ligamentos, los discos vertebrales y las vértebras de la zona lumbar.

Rendimiento laboral

De acuerdo con Blay (34) mencionó que la competitividad profesional es dinámica y longitudinal en el periodo porque un individuo usa las habilidades, el conocimiento, el buen juicio relacionados a la profesión. Los obreros en el área de la salud en su desempeño en el trabajo ponen en práctica las habilidades, conocimientos, destrezas y desarrollan su juicio crítico para brindar un cuidado óptimo a los pacientes los cuales son atendidos. Los profesionales en la realización de sus tareas buscan realizar los objetivos planteados por la empresa como brindar cuidados determinados a los atendidos y desarrollarse en sectores administrativos fuera de su cargo.

Para Valqui (35) el rendimiento es el predominio en una mayoría por las expectativas del trabajador sobre el trabajo, su actitud hacia los logros y su aspiración con las destrezas y saberes que ayudan a las tareas del empleado a favor de formar los objetivos de la empresa. Tiene que considerarse para perfeccionar la productividad de los trabajadores en la empresa u organización equipándolo para producir eficiencia y eficacia.

Asimismo, Chiavenato (36) refirió que las organizaciones usan distintas opciones para revisar el rendimiento laboral, contando con una autoevaluación de rendimiento, sería ideal que cada una de las personas revise su propio rendimiento con base de ciertos informes como criterios para impedir la subjetividad en el procedimiento, por esa razón, las organizaciones desarrollaron cuadros de la autoevaluación colectiva, las cuales dieron buenos resultados.

Por otro lado, Dubraska (37) menciona que es visible en los profesionales la labor que abarca los objetivos de los diferentes conjuntos de jerarquía de enfermería, donde el desempeño como el trabajo que efectúa en base al grado jerárquico la cual adopta al estar permaneciendo en un sector especializado o servicio hecho por el equipo de enfermeros.

También Productividad Laboral, de acuerdo a, Corambre (38) la producción que fue recogida por los trabajos hechos, de esta forma, el trabajo como un insumo utilizado en la tarea de producción puede ser cuantificado y medido conforme a las horas de trabajo y colaboradores; correspondiente al tema Koontz y Weihrich (38) reconocieron que es la correspondencia entre los insumos y productos en una etapa determinada con una atención en la calidad, por ello es conceptualizada como la correspondencia entre la valía de los recursos hechos, por ello la productividad, es igual a la ganancia, lo cual dice que un trabajador es un dador, con una cantidad de productos en una etapa de tiempo. De la misma manera, Fuentes (39) reconoce que los elementos que más dañan el crecimiento

de la institución y la producción son establecidas por: los RH, que son considerados como elementos determinantes de lo producido porque es regido a los demás componentes, los equipos y las máquinas, son relevantes , donde intermedian la recreación y la conformación de los perfiles, como Gaither y Frazier (40) definieron la producción como la cantidad de servicios y productos realizados con los materiales usados y planteados con la técnica a continuación para la medición: $Productividad = \frac{Cantidad\ de\ productos\ o\ servicios\ hechos}{Cantidad\ de\ recursos\ usados}$

Por último, Felsing y Runza (41), argumentan que la productividad en el trabajo se conseguirá efectuando cambios en las preparaciones o charlas para los trabajadores, ya que la adquisición del conocimiento admitirá desempeñar sus horarios en el trabajo con más destreza y pueden elevar su producción.

2.3. Formulación de hipótesis

2.3.1. Hipótesis general

H_i: Existe relación significativa entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

H₀: No existe relación significativa entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

2.3.2. Hipótesis específicas

H_i: Existe relación significativa entre factor ergonómico posturas forzadas asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

H₀: No existe relación significativa entre factor ergonómico posturas forzadas asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

H_i: Existe relación significativa entre factor ergonómico movimiento repetitivos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

H₀: No existe relación significativa entre factor ergonómico movimiento repetitivos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

H_i: Existe relación significativa entre factor ergonómico manipulación manual asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

H₀: No existe relación significativa entre factor ergonómico manipulación manual asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

H_i: Existe relación significativa entre factor ergonómico aplicación de fuerza según el tipo de actividad asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

H₀: No existe relación significativa entre factor ergonómico aplicación de fuerza según el tipo de actividad asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

3. METODOLOGÍA

3.1. Método de la investigación

El método de investigación es inductivo, según Bizquera, se examina las situaciones específicas a partir de las cuales se extrae los resultados de representación general (42).

3.2. Enfoque de la investigación

El enfoque en la presente investigación fue cuantitativo, porque se recolectaron datos cuantitativos con el instrumento usado, así también la interpretación a través de los análisis estadísticos descriptivos. (42)

3.3. Tipo de investigación

Este estudio es de tipo básico según Carrasco definió la investigación básica como el que no cuenta con fines inmediatos, propone extender los conocimientos científicos que se saben, y de ese modo acrecentar el análisis de estos, con el objetivo de mejorar esencialmente sus nociones (42).

3.4. Diseño de la investigación

Valderrama (43), define el diseño no experimental al que no maneja las variables de investigación, todos los casos sucedieron antes del estudio. Fue de diseño no experimental, en la cual se identifica la situación y analiza el entorno de investigación.

3.5. Población, muestra y muestreo

Según Valderrama (43), población es el grupo del total de las medidas de las variables del estudio, en todas las unidades de la materia. Por esa razón, se considera a todos los enfermeros que son 34 personas por ser un número limitado de colaboradores se trabajara con toda la población.

Criterios de inclusión:

- Personal de enfermería con más de 6 meses trabajando en el área
- Profesionales de enfermería sin ninguna patología lumbar
- Profesionales de enfermería que firmen el consentimiento informado

Criterios de exclusión:

- Personal de enfermería con menos de 6 meses trabajando en el área
- Profesionales de enfermería con alguna patología lumbar
- Profesionales de enfermería que no firmen el consentimiento informado

3.6. Variables y operacionalización

Variable 1: Factores ergonómicos asociados a la lumbalgia

Definición operacional: son todos los elementos que **rodean** al trabajador en el ámbito laboral que surgen de las condiciones de trabajo que tienen que ver con la parte física como movimientos y posturas

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Posturas forzadas	Bipedestación prolongada	Nominal	Presentes 14 - 20
Manipulación manual	Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal		Moderados 07 - 13
Aplicación de fuerza según el tipo de actividad	Posturas forzadas prolongadas		Leve 0-06

Variable 2: Rendimiento laboral

Definición operacional: El rendimiento laboral es el óptimo desarrollo o desempeño del trabajador el cual contribuye con los objetivos de la organización

Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Escala valorativa
Calidad laboral	Responsabilidad Atención Satisfacción	Ordinal	Altos 79 - 105
Trabajo en equipo	Nivel de concordancia Grado de productividad		Medio 50-78
Eficacia laboral	Logro de actividades Actitudes Efectividad		Bajos 21-49
Eficiencia laboral	Productividad competencia y liderazgo		

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica

La etapa concierne recolectar los datos correctos sobre la variable en investigación e indica que la técnica que se aplicará será la encuesta

3.7.2. Descripción de instrumentos

Se aplicará un instrumento para identificar los factores ergonómicos que consta de 20 preguntas de respuestas dicotómicas dividido en 4 dimensiones y con un valor máximo de 20 puntos fue diseñado por Quispe Santos, N. F (19) y la variable rendimiento laboral será medida por un cuestionario de 21 ítems enmarcados en la escala de Likert con un valor máximo de 105 puntos fue construido por Gianella Carbajal, R. G. (16)

3.7.3. Validación

La validación fue realizada mediante juicio de expertos quienes aprobaron la validez de contenido, constructo y teórico este procedimiento fue realizado por los autores originales de los instrumentos (16,19). De esta manera, los expertos manifestaran que existe la relación entre los objetivos, los criterios y los ítems de ambos instrumentos de recolección de información.

3.7.4. Confiabilidad

Para la confiabilidad de los instrumentos los autores (16,19) realizaron una prueba piloto a 15 elementos maestres con particularidades similares a la muestra, obteniéndose una confiabilidad para el Cuestionario para factores de riesgos ergonómicos de 0,85 con el coeficiente de Kuder Richardson 20 y para el cuestionario de Rendimiento laboral el resultado fue de 0.89 con el estadístico de fiabilidad de alfa de Crombach

3.8. Plan de procesamiento y análisis de datos

Se usará el programa Word para la composición del proyecto y las documentaciones necesarias. Para la realización del guardado de los datos, gráficos y frecuencias se usará el programa Excel. La estadística, descriptiva como inferencial se efectuará a través del programa estadístico SPSS. Se utilizará un valor alfa de 0,05.

3.9. Aspectos éticos

La presente investigación estará sujeta a las normas nacionales e internacionales de los ergonómicos asociados a la lumbalgia y su correspondencia con el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del hospital militar central 2020. La documentación necesaria será redactada y enviada a todas las personas que forman parte de esto para recoger de datos. El proceso metodológico que sea adaptada de la mejor manera a las situaciones de la investigación, asimismo como la utilización de datos con confiabilidad y validación requerida para alcanzar los objetivos. Es asegurado el anonimato de quienes participan de la investigación, como es salvaguardada sus datos personales según lo referente a la Ley N° 29733 (Ley de Protección de Datos Personales”). Será dado un consentimiento la cual informa a quienes participaron de la investigación para dejar una base del contexto voluntario de participación. Será indicado los procedimientos y objetivos de la investigación.

4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

4.1. Cronograma de actividades (Se sugiere utilizar el diagrama de Gantt)

Actividades	Ago				Sep.				Oct				Nov			Dic			
	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8	Sem 9	Sem 10	Sem 11	Sem 12	Sem 13	Sem 14	Sem 15	Sem 16	Sem 17	Sem 18	Sem 19
Determinación del problema de investigación	■																		
Recopilación de bibliografía		■	■																
Redacción preliminar del proyecto de investigación				■	■														
Redacción del marco teórico					■														
Redacción de la metodología de investigación						■													
Redacción de aspectos administrativos							■												
Elaboración de instrumentos de medición								■	■	■	■	■							
Validación por juicios de expertos													■						
Revisión y aprobación del proyecto de investigación														■	■				
Redacción preliminar del informe de proyecto																	■	■	
Presentación del proyecto de tesis																			■

4.2. Presupuesto

En la presente investigación se usaron distintos recursos los cuales se detallarán a continuación

Recursos humanos

Apoyo profesional especializado

PERSONAL	CANTIDAD	REMUNERACION	TIEMPO	COSTO
ASESOR METODOLOGICO	01	500	1 MES	500
RESPONSABLE DE LA INVESTIGACION	01	100	6 MESES	600
SUB TOTAL				1100

Recursos materiales

Materiales de escritorio, impresión y otros

BIENES	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
COPIAS DE FUENTES DOC.	4000 uu	0.10	400
PAPEL BOND	2 mi	24	48
CUADERNOS	3 uu	5	15
LAPICEROS	1 doc	1	12
TINTA PARA IMPRESORA	3 uu	60	180
SUBTOTAL			655

SERVICIOS	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
PASAJES		100
ALIMENTOS		200

SERV. DE IMPRESIÓN Y EMPASTE		150
SERV, DE INTERNET		100
SUBTOTAL		550

Imprevistos

	TOTALES	% IMPREVISTOS
PERSONAL	1100	110
BIENES	655	65.5
SERVICIOS	550	55
TOTAL		230.5

5.3 Presupuesto

Total general

	TOTALES
PERSONAL	1100
BIENES	655
SERVICIOS	550
IMPREVISTOS	230.5
TOTALES	2 535.5

5. REFERENCIAS

- (1) Castro, Rubiano y Padilla (2017). Análisis de percepción sobre estrategias administrativas y el impacto en la productividad laboral. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 4(8).
- (2) Ortiz-Campillo, Ortiz-Ospino, Coronell-Cuadrado, Hamburger-Madrid y Orozco-Acosta (2019). Incidencia del clima organizacional en la productividad laboral en instituciones prestadoras de servicios de salud (IPS): un estudio correlacional.
- (3) Jaimes, L., Luzardo, M., y Rojas, M. (2018). Factores Determinantes de la Productividad Laboral en Pequeñas y Medianas Empresas de Confecciones del Área Metropolitana de Bucaramanga, Colombia. *Información tecnológica*, 29(5), 175-186.
- (4) Carrión (2020). Análisis de productividad laboral basada en incentivos para Laboratorio Clínico del Hospital Metropolitano Quito.
- (5) Organización Mundial de la Salud [Internet]. Suiza- Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2019 [actualizada en junio 2019; citado 9 de marzo del 2021]. Atención del dolor lumbar: ¿los sistemas de salud son eficaces? Disponible en: <https://www.who.int/bulletin/volumes/97/6/18-226050-ab/es/>
- (6) Arellano-Hidalgo, R., Mendoza-Cernaqué, S., y Luna-Muñoz, C. (2020). Factores de riesgo asociados a la lumbalgia en marinos atendidos por consultorio externo del centro médico naval. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(1), 82-87.
- (7) Chávez, C., y Rojas, J. (2017). Factores ergonómicos asociados a lumbalgia en el personal de enfermería del Servicio de Cirugía del Centro Médico Naval, Lima, 2017.
- (8) Gómez Barrón, N. A. (2017). Factores asociados a incapacidad prolongada por lumbalgia (Doctoral dissertation, Universidad Veracruzana. Región Veracruz).
- (9) Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo [Internet]. Madrid-España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2011 [citado 02 de noviembre del 2017]. Trastornos músculo esqueléticos. Disponible en: <http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Informacion%20estructural/TrastornosFrecuentes/espalda/ficheros/Lumbalgia.pdf>
- (10) La República [Internet]. Lima: La República; 2010 [citado 22 de noviembre del 2017]. Hermoza Aníbal. Cerca de un millón de trabajadores en Perú sufre lumbalgia. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/495417-cerca-de-un-millon-de-trabajadores-en-Perú-sufre-lumbalgia>

- (11) Cubero Monestel, A. Dolor musculoesquelético en espalda y extremidades superiores y su relación con factores ergonómicos en trabajadores de enfermería de Costa Rica y Nicaragua. 2017
- (12) Padilla Caiza, H. T. *Estrategia de intervención para mejorar el rendimiento laboral del personal de enfermería del servicio de maternidad y centro obstétrico del Hospital Provincial General Latacunga* (Bachelor's thesis). 2017
- (13) Cuadrado, S. Trabajo a turnos, estrés y rendimiento laboral en personal de enfermería. 2018.
- (14) Castro Tejena, J. S. *Síndrome de Burnout y rendimiento laboral en el personal de enfermería del área de emergencia del Hospital Provincial Dr. Verdi Cevallos-Portoviejo* (Master's thesis). 2019
- (15) Bravo Carrasco, V. P., y Espinoza Bustos, J. R. Factores de riesgo ergonómico en personal de atención hospitalaria en Chile. *Ciencia y trabajo*, 18(57), 150-153. 2018
- (16) Gianella Carbajal, R. G. Gestión del talento humano y productividad laboral en las áreas de enfermería y obstetricia de una red de salud del sur, 2017.
- (17) Laos Stefany. Síndrome de Burnout y productividad laboral en los profesionales de enfermería, Hospital Regional de Huacho, 2018.
- (18) Gutiérrez Alvarado, Y. G. El desarrollo del talento humano y su influencia en la productividad laboral de la empresa Diagnostic SAC en los distritos de La Perla y Ventanilla en la prov. Const. del Callao. Periodo 2020.
- (19) Quispe Santos, N. F. Factores de riesgo ergonómico asociados a dolor lumbar en los trabajadores administrativos de la Municipalidad de Independencia, 2019.
- (20) Neponoceno Ramírez, A. V. Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia en conductores de la empresa de transportes pesqueros SA LIMA, 2018.
- (21) Escudero, Dabogal I riesgos ergonomicos de carga física relacionados con lumbalgia en trabajadores del area administrativa de la fundacion tecnologica antonio de arevalo (tecnar) cartagena, 2017
<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/10668/45529623.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- (22) Chávez y Rojas (2017). Factores ergonómicos asociados a lumbalgia en el personal de enfermería del Servicio de Cirugía del Centro Médico Naval, Lima, 2017.
- (23) Asociación de ergonomía argentina [internet]. Argentina: AEA; 2016 [Acceso 25 de abril 2018]. Que es la Ergonomía. [Aproximadamente 4 pantallas]. Disponible en: <http://adeargentina.org.ar/segun-iea.html>
- (24) Asociación Española de Ergonomía [internet]. España: AEE; 2014 [citado 25 de abril 2018]. La Ergonomía. [Aproximadamente 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.ergonomos.es/index.php>
- (25) Organización Mundial de la Salud [internet]. Ginebra: 2007. [citado 5 de mayo del 2018]. Salud de los trabajadores: Plan de acción Mundial-60.^a Asamblea Mundial De La Salud: Disponible en: http://www.who.int/occupational_health/WHO_health_assembly_sp_w eb.pdf
- (26) ICONTEC. Norma Técnica Colombiana 3955. Colombia: ICONTEC; 1993. Pp. 6
- (27) Apud E, Meyer F. La Importancia de la Ergonomía para los Profesionales de la Salud. Cienc. enferm. [Internet] 2003 [citado 18 de mayo del 2018]; 26(1): 15-20. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532003000100003
- (28) Acevedo, M. Ergos 02: Factores de Riesgo Ergonómico. Santiago de Chile: 2006. Ergonomía en español. de <https://es.scribd.com/document/283283258/Ergonomia-enEspañol-Chile>
- (29) IDEARA SL. Estudio de los riesgos ergonómicos en la movilización de residentes/usuarios en centros de atención a personas mayores dependientes. España: IDEARA SL; 2013
- (30) Riesgo en el área de salud [internet]. Perú: Expertos en Prevención de Riesgos; 2011. [citado 15 de junio 2018]. B. Prevención de Riesgo Laborales de Enfermería. Disponible en: <http://riesgosenelareadelasalud.blogspot.pe/2011/11/riesgosergonomicos-en-el-personal-de.html>
- (31) Amezcua M. La Enfermería como Profesión. [diapositivas]. España: Índex; 2015. 33 diapositivas. Disponible en: <http://indexf.com/gomeres/wp-content/uploads/2015/01/TEMA-8a-Profesion.pdf>

- (32) Montaña, M. Lumbalgia. S.E. Recuperado el 5 de agosto de 2018, de <https://es.scribd.com/document/55898337/Lumbalgia>
- (33) Pérez, O. y Martínez, V. Las relaciones interpersonales en la universidad. 2010, Barcelona: Universidad Complutense de Madrid.
- (34) Chavarría lumbalgia
- (35) Blay, C. Evaluación de la competencia profesional en análisis crítico. 2012 Instituto de estudios de la salud. Barcelona, España: Revista de Enfermería.
- (36) Valqui, E. (2014). Clima organizacional y rendimiento laboral de servidores del Instituto Nacional Penitenciario. Lima: Universidad Cesar Vallejo.
- (37) Chiavenato, I. (2008). Administración de recursos humanos. Bogotá: Mc Graw Hill Interamericana.
- (38) Dubraska, L. (2010). Desempeño laboral de los profesionales de enfermería en el Hospital Vargas de Caracas. (Tesis de maestría). Universidad Central de Venezuela, Caracas, Venezuela. Recuperado de: <http://biblioteca2.ucab.edu.ve/anexos/biblioteca/marc/texto/AAQ5920.pdf>
- (39) Coremberg, A. (2007). La Productividad de América Latina ante el boom de Recursos. Ministerio de Economía. España. Knootz, Weihrich y Cannice. (2012). Administración una perspectiva global y empresarial, Liderazgo. México: Editorial Mc Graw Hill. Recuperado de: <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/13939/LUZ%20Y;jsessionid=18FFA615A48AC1750F037FCF97657A7A?sequence=2>
- (40) Fuentes, S. (2012). Satisfacción Laboral y su Influencia en la Productividad. Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango. Guatemala.
- (41) Gaither, N. y Frazier, G. (2000), Administración de producción y operaciones. México International Thomson Editores. Felsing y Runza
- (42) Hernández, S Roberto Metodología de la Investigación. sexta edición por McGRAW-HILL / Interamericana Editores, S.A. de C.V, <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- (43) Valderrama M Santiago. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Cuantitativa, cualitativa y mixta, 2015. internet http://www.sancristoballibros.com/libro/pasos-para-elaborar-proyectos-de-investigacion-cientifica_45757

ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
<p>Problema general</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre factor ergonómico posturas forzadas asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre factor ergonómico posturas forzadas asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre factor ergonómico movimiento repetitivos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación que existe entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar cuál es la relación que existe entre factor ergonómico posturas forzadas asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p> <p>Determinar cuál es la relación que existe entre factor ergonómico movimiento repetitivos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>H_i: Existe relación significativa entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p> <p>H₀: No existe relación significativa entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>H_i: Existe relación significativa entre factor ergonómico posturas forzadas asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p>	<p>Variable 1: Factores ergonómicos asociados a la lumbalgia</p> <p>Indicadores</p> <p>Bipedestación prolongada</p> <p>Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal</p> <p>Posturas forzadas prolongadas</p> <p>Variable 2: Rendimiento laboral</p> <p>Indicadores</p> <p>Responsabilidad Atención</p> <p>Satisfacción</p> <p>Nivel de concordancia</p> <p>Grado de productividad</p> <p>Logro de actividades</p> <p>Actitudes</p>	<p>Método: Deductivo</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Tipo: Básica de corte transversal</p> <p>Diseño: Correlacional no experimental</p> <p>Población: estará conformada por 34 enfermeros de Centro Quirúrgico de la institución objeto de estudio</p>

<p>quirúrgico del Hospital Militar 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre factor ergonómico manipulación manual asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre factor ergonómico aplicación de fuerza según el tipo de actividad asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020?</p>	<p>rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p> <p>Determinar cuál es la relación que existe entre factor ergonómico manipulación manual asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p> <p>Determinar cuál es la relación que existe entre factor ergonómico aplicación de fuerza según el tipo de actividad asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p>	<p>centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p> <p>H₀: No existe relación significativa entre factor ergonómico posturas forzadas asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p> <p>H_i: Existe relación significativa entre factor ergonómico movimiento repetitivos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p> <p>H₀: No existe relación significativa entre factor ergonómico movimiento repetitivos asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020</p>	<p>Efectividad</p> <p>Productividad competencia y</p> <p>liderazgo</p>	
--	---	---	--	--

H_i: Existe relación significativa entre factor ergonómico manipulación manual asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

H₀: No existe relación significativa entre factor ergonómico manipulación manual asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

H_i: Existe relación significativa entre factor ergonómico aplicación de fuerza según el tipo de actividad asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2020

H₀: No existe relación significativa entre factor ergonómico aplicación de fuerza según el tipo de

		actividad asociados a la lumbalgia y el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del Hospital Militar 2021		
--	--	--	--	--

ANEXO 2

CUESTIONARIO. RENDIMIENTO LABORAL Instrucciones: Estimada(o) licenciada(o), marcar con un aspa (X) en cada recuadro la respuesta que mejor represente su opinión. 1. Nunca. 2. Casi Nunca 3. A veces 4. Casi siempre 5. Siempre

N°	Calidad laboral	1	2	3	4	5
1	Considera Ud. Que cumple con responsabilidad las labores del Servicio de Centro Quirúrgico del Hospital					
2	Considera que entre los profesionales de enfermería hay responsabilidad y apoyo					
3	Considera que los acuerdos de sus superiores le permiten tener una mejor atención en su labor como profesional de enfermería					
4	Considera que su superior presta atención suficiente a su labor					
5	Considera sentirse satisfecho con la labor que realiza en el área de Centro Quirúrgico del Hospital					
N°	Trabajo en equipo					
6	Cuando se presentan dificultades en el hospital se busca la solución en conjunto con los profesionales de enfermería					
7	Los directivos y profesionales de enfermería mantienen una comunicación cordial					
8	El hospital fomenta y promueve la comunicación interna					
9	Considera que existe un clima de armonía en el hospital					
10	Estima que se propicia la participación del profesional de enfermería en equipos de trabajo					
11	Observa que se promueve un clima de armonía en el hospital					
N°	Eficacia laboral					
12	Considera que el trabajo que realiza con eficacia aporta al logro de los objetivos que busca el hospital					
13	Considera que existe un espíritu de trabajo eficaz en el servicio de emergencia del hospital para el logro de los objetivos					
14	Considera que los profesionales de enfermería tienen la actitud de compromiso con su labor					
15	Considera que los profesionales de enfermería tienen la actitud para innovar ideas de trabajo					
16	Considera que realiza su labor con efectividad y compromiso en el hospital					
N°	Eficiencia Laboral					
17	Considera que hay buena productividad en su equipo de profesionales de enfermería					
18	Considera que la productividad que realiza en un desafío interesante para la realización personal y profesional					

19	Cree que la competencia entre los profesionales de enfermería permite que el área sea más eficiente				
20	Cree que los profesionales de enfermería le orientan adecuadamente en el desarrollo de sus competencias				
21	Considera que el hospital propicia el liderazgo en equipo				

Cuestionario para factores de riesgos ergonómicos Instrucciones: Estimada(o) licenciada(o), marcar con un aspa (X) en cada recuadro la respuesta que mejor represente su opinión. 0 (NO) y 1 (SI).

Nº	INDICADORES	ITEMS	
	Bipedestación prolongada	SI	NO
1	Pasa más de dos horas de pie al realizar procedimientos de atención directa al paciente	1	0
2	Realiza la preparación de medicamentos en posición de pie por más de dos horas	1	0
3	En la administración de medicamentos utiliza más de dos horas	1	0
4	Realiza el SOAPIE así como los registros de enfermería todo el tiempo de pie (más de dos horas)	1	0
5	Brinda cuidado al paciente en situación de urgencia o emergencia (más de dos horas)	1	0
	Esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal	SI	NO
6	Aplica la mecánica corporal al realizar la higiene y confort del paciente	1	0
7	Aplica la mecánica corporal para el traslado de paciente de la silla de ruedas a la cama y viceversa	1	0
8	Realiza esfuerzo físico al colocar cloruro de sodio y otros derivados en los soportes	1	0
9	Aplica la mecánica corporal para empujar la camilla ocupada por el paciente	1	0
10	Aplica la mecánica corporal para sentar al paciente utilizando las manivelas de la cama	1	0
11	Aplica la mecánica corporal para sentar al paciente al borde de la cama	1	0
12	Aplica la mecánica corporal al sentar o incorporar al paciente a la cama	1	0
13	Aplica la mecánica corporal al pasar al paciente de la cama a la camilla y viceversa	1	0
14	Aplica la mecánica corporal al sentarse a realizar la actualización de los kardex	1	0
	Posturas forzadas prolongadas	SI	NO
15	Sostiene el cloruro de sodio y/o derivados por más de 5 minutos	1	0
16	Realiza hiperflexiones de cuello y brazos al atender a los pacientes en cama	1	0
17	Realiza hiperflexiones de tronco y brazos en la higiene y confort del paciente	1	0

18	Realizar flexiones durante el transporte de objetos pesados (cojas con cloruro de suero, balón de oxígeno, entre otros)	1	0
19	Mantiene una adecuada postura al alimentar a los pacientes con grado de dependencia 2 y 3	1	0
20	Realiza procedimientos de apoyo quirúrgico y/o médicos durante el turno	1	0

Anexo 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Investigador principal:

Celular:

Correo electrónico:

Mediante el presente documento se le está pidiendo que participe en un estudio de investigación sobre **Factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y su relación con el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del hospital militar central 2021**, a desarrollarse para optar el título académico en especialización Enfermería en cuidado enfermero en Salud Ocupacional. Su participación es completamente voluntaria; si no desea participar hágalo saber al investigador encargado y continuara con su atención habitual sin ningún inconveniente. Lea toda la información que se le ofrece en este documento y haga todas las preguntas que necesite al investigador que se lo está explicando, antes de tomar una decisión. Si así lo desea, puede llevarse el documento, consultarlo con otras personas y tomarse el tiempo necesario para decidir si acepta participar o no.

1) **Objetivo**

Determinar la relación entre factores ergonómicos asociados a la lumbalgia y su relación con el rendimiento laboral en los enfermeros de centro quirúrgico del hospital militar central 2021

Procedimiento

La investigación consiste en un cuestionario dirigida que debe de llenar,

2) **Riesgos y Beneficios**

No se presentan riesgo por participar en este estudio. Ud., se beneficiará con la información que le brindará el investigador encargado del proyecto

3) **Costos e incentivos**

Ud. no tendrá gasto ni incentivo alguno por participar.

4) **Confidencialidad**

Se le asignará un código y se evitará el uso de algún dato que permita identificarlo. Las encuestas no serán mostradas a ninguna persona ajena al proyecto de investigación.

5) **DECLARATORIA**

He leído la hoja de información del Consentimiento Informado, se me ha informado sobre el proyecto de investigación acerca de sus objetivos, procedimientos y finalidad del estudio. Comprendo que mi decisión de participar es voluntaria y conozco mi derecho a retirar mi consentimiento cuando lo desee.

Nombre del participante	Firma	Fecha (día/mm/ año)
Nombre del Investigador principal	Firma	Fecha (día /mm/año)

