



UNIVERSIDAD
AUTONOMA
DE ICA

RESOLUCIÓN N° 136-2006-CONAFU

RESOLUCIÓN N° 432-2014-CONAFU

FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD
PROGRAMA ACADÉMICO DE ENFERMERÍA

TESIS

“RIESGOS ERGONÓMICOS RELACIONADOS A LA LUMBALGIA
OCUPACIONAL EN ENFERMEROS QUE LABORAN EN CENTRO
QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL MILITAR”.

LINEA DE INVESTIGACIÓN

SALUD PÚBLICA Y SATISFACIÓN CON LOS SERVICIOS DE
SALUD

PRESENTADO POR:

MARTINEZ RAMIREZ, Ismael Richard

PAREDES CAHUANA, Carolina Esther

INVESTIGACION DESARROLLADA PARA OPTAR EL GRADO

DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

ASESOR

DR. TASAYCO JALA, ABEL ALEJANDRO

ORCID N°0000-0002-3993-1713

CHINCHA - ICA- PERÚ

2019

ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO

ASESOR METODOLÓGICO:

DR. TASAYCO JALA, ABEL ALEJANDRO

ASESOR TEMÁTICO:

DR. TASAYCO JALA, ABEL ALEJANDRO

MIEMBROS DEL JURADO:

DEDICATORIA

Dedicada a mi padre celestial que la guía en mi vida, fortaleza y luz en mi camino, a mis hijos, mi madre por su incondicional apoyo y amor en toda vida.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a todo el apoyo, ánimo y cuidado de mis padres, amigos y asesores en todo el trayecto de mi esfuerzo para cumplir este logro.

RESUMEN

El presente estudio planteo el objetivo de establecer los riesgos ergonómicos relacionados con la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del Hospital Militar Central. Fue un estudio tipo básico de nivel correlacional de tipo cuantitativo, de diseño no experimental, corte transversal. La población estuvo conformada por 34 colaboradores , la técnica empleada fue la encuesta y el instrumento aplicado fue un cuestionario. Los resultados alcanzados demuestran que existe un porcentaje bajo de riesgos ergonómicos 38,2%, seguido de 23,5% regular y un 38,2% de riesgo ergonómico alto. Así mismo se encontró un porcentaje bajo en lumbalgia 35,3%, seguido de un 23,5% regular y un 41,2% de lumbalgia alta. En tanto a las posturas forzadas y la variable lumbalgia indica que tiene relación entre las mismas, se encontró un porcentaje bajo de repetitividad 26,5%, seguido de un 38,2% regular y un 35,3% de repetitividad alto. Conclusión: Existe una relación significativa entre los riesgos ergonómicos y la lumbalgia en el Hospital Militar Central.

Palabras Claves: riesgos ergonómicos, lumbalgia, enfermeros.

Abstract

The research carried out had as a general objective to determine ergonomic risks related to occupational lumbalgia in nurses working at the surgical center Hospital Militar Central. It was a basic type study of quantitative level correlational, non-experimental cross-sectional design. The population was made up of 34 nursing, the technique used was the survey and the instrument applied was a questionnaire. The results show there is a low percentage of ergonomic risks 38,2%, followed by 23,5% 38,2% high ergonomic risk. It was also found low percentage in LBP 35,3%, followed by 23,5% regular and 41,2% of high lumbalgia. In terms of forced postures and the lumbalgia variable indicates that it is related to them, a low percentage of repetitiveness 26,5% was found, followed by a 38,2%, 35,3% high repetitiveness. Conclusion: There is a relationship between ergonomic risks and lumbalgia in the Military Hospital Central.

Keywords: ergonomic risks, lumbalgia, nurses.

INDICE

ASESORES Y MIEMBROS DEL JURADO .	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT	vi
INDICE	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	01
II. MARCO TEORICO.....	02
2.1. Estado del Arte	02
2.2. Antecedentes.....	04
2.3. Bases teóricas.....	11
2.4. Marco Teórico.....	28
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	34
3.1. Descripción de la Realidad problemática.....	34
3.2. Formulación del Problema.....	36
3.3. Justificación de la investigación.....	36
IV. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
4.1. Objetivo General.....	38
4.2. Objetivos Específicos.....	38
4.3. Alcances y limitaciones.....	38
V. HIPOTESIS Y VARIABLES.....	39
5.1. Hipótesis General.....	39
5.2. Hipótesis Específica.....	39
5.3. Variables.....	39
5.4. Operación de las variables.....	39
VI. ESTRATEGIA METODOLOGICA.....	43
6.1. Tipo y Nivel de la Investigación.....	43
6.2. Diseño de investigación	43
6.3. Población – Muestra	44
6.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	44
VII. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS.....	46
7.1. Análisis e Interpretación de los Resultados.....	46

7.2. Conclusión y Recomendación.....	56
BIBLIOGRAFÍA.....	58
ANEXOS.....	64

I. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud considera que el gozo elevado del grado de salud es un derecho prioritario de todo individuo; pero absolutamente todos están expuestos a las enfermedades y/o accidentes en el trabajo que dañan tanto al que trabaja como a su familia. También resaltando la exposición a los varios factores de peligro de forma ergonómica que está relacionada al desarrollo de posibles trastornos musculoesqueléticos.¹

La importancia de tener en cuenta que los enfermeros de Sala de Operaciones habitualmente poseen varias exigencias que dependen del servicio en el lugar donde trabajan; por consiguiente, las actividades del equipo de salud se encuentran poco reguladas y vigiladas. Entonces están expuestos a una cadena de peligros ergonómicos en los cuales demuestran la posibilidad o la susceptibilidad de provocar daño en la salud de cada uno. Los enfermeros están expuestos a una serie de peligros como: dolores lumbares, dorsales y cervicales, bipedestación prolongada, esfuerzo físico sin aplicación de la mecánica corporal y posturas prolongadas y forzadas, presentando los servicios de alto peligro laboral: La Sala de Operaciones, Emergencias, Cirugía y Las Unidades de Cuidados Intensivos.²

El los resultados de la investigación tomada forman parte valiosa para los equipos de salud en primer lugar en cuanto el cumplimiento de realizar las actividades para la conservación de la salud de cada persona, se transforma en una función de auto cumplimiento del equipo personal, que los alentará a integrar actividades de participación el forjamiento de métodos que ayuden a minimizar o evitar las lesiones musculoesquelético, con acciones que conducen a aportar a los enfermeros a conservar o alcanzar un elevado grado de funcionalidad. Formando más énfasis en la formación de todos los enfermeros en las facultades de enfermería en relación a los problemas ergonómicos, y en base a los investigadores puedan ser utilizados como los antecedentes o marcos de referencia para las demás investigaciones.

II. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Estado del arte

En su investigación acerca de los riesgos ergonómicos involucrados con la lumbalgia ocupacional en las enfermeras de un centro quirúrgico, investigaron la relación existente entre ambos, contando con la colaboración de un total de 34 enfermeras. Es mencionado que los riesgos ergonómicos pueden acarrear una débil etapa de salud y podría ocasionar enfermedades laborales, accidentes, y otras concernientes al entorno laboral, dentro de los problemas de salud que destacan está el dolor de espalda el cual es frecuente en las sociedades occidentales generando una elevada cantidad de consultas, pérdidas de días de trabajo y alto uso del sanitario lo que repercute económicamente. Además, se destacó la importancia de mantener una acción preventiva frente a estos riesgos ergonómicos, identificándolos, evaluándolos, asimismo, acondicionar los ambientes de trabajo y controlar que no se supere los límites permitidos. Se observó que las enfermeras en su mayoría presentan problemas de lumbalgias, várices, respiratorios, puesto que su trabajo implica estar todo el día en pie o realizar mucho esfuerzo lo que les produce cefaleas. Frente a estos problemas mencionados son las compañías particulares los cuales ponen mayor interés en cuanto a la salud de quienes laboran.³

Sobre las condiciones laborales, los riesgos ergonómicos y los desórdenes músculo-esqueléticos en los trabajadores que recolectan café, se observó que prevalece mayormente el riesgo de la presencia de lumbalgia y cervicalgia en mujeres y en aquello que mencionaron haber tenido accidentes y enfermedades laborales. Se concluyó que la mayoría de los encuestados presentan un mediano riesgo relacionado con posturas inadecuadas y en cuanto a los desórdenes musculo esqueléticos una menor cantidad presentó lumbalgia. Los resultados obtenidos muestran que en su mayoría los trabajadores habían tenido un accidente por sobrecarga principalmente por caídas, se aplicó el método OWAS para clasificar el riesgo ergonómico donde cerca de la mitad de trabajadores presentaron un mediano riesgo por inadecuadas posturas asimismo se notó la prevalencia de la lumbalgia más frecuentemente que la cervicalgia.

También se destacó las causas respectivas con la existencia de desórdenes músculo-esqueléticos y se concluyó que las mujeres presentan una mayor prevalencia de lumbalgia y cervicalgia a diferencia de los varones, se destaca también que prevalecen, en quienes laboran en el puesto más de 4 años, el riesgo del síndrome del túnel del carpo y la cervicalgia. ⁴

La satisfacción laboral y los riesgos ergonómicos en los enfermeros del Servicio de traumatología, encontró como problema la exhibición a los riesgos ergonómicos de varias índoles derivadas a las normas en las cuales efectúa cada actividad laboral sin tomar en cuenta los aspectos físicos, ya que con estas incidencias de casos abordamos importancia en la salud del trabajador. Estos cuidados necesitan del cuidado que involucra una gran voluntad física y de postura en los enfermeros, porque transcurrido el tiempo se halló desórdenes músculo-esquelético en la realización de su labor, y a largo plazo es deterioro su estado físico, psicológico, social y económico. Se concluyó que los enfermeros deben informarse de sus potestades y realizar las actividades con certeza siendo los promotores de la seguridad, preservación y reparación de la vida, también como velar también por la entereza de los atendidos. ⁵

Los riesgos ergonómicos causadas por la carga física y lumbalgia ocupacional. Fue mencionada que la carga de trabajo es un fondo de investigación que comprende la ergonomía, constituye los factores y requerimientos físicos de un empleado en su ambiente laboral. En cuanto a los factores se incluyen los movimientos, la fuerza, la postura, recalando que representa peligro cuando sobrepasa la habilidad de respuesta de quienes trabajan. Además, es destacado que la sobrecarga física de un empleado puede ocasionarle lesiones en el aparato locomotor y desórdenes músculo-esquelético, asimismo, la investigación de NIOSH incluye dentro de estos desórdenes al levantamiento de cargas, posturas forzadas y estáticas y trabajo pesado. La OMS asegura que el dolor lumbar constituye lesiones de tendones, músculos y nervios. Se subraya que hace falta planes eficaces y un mejor servicio para prevenir los riesgos en el trabajo, que implicaría los diseños de entornos u ambientes laborales más óptimos y saludables. Finalmente se considera que es necesario

implementar estrategias para comprender la situación del trabajador en su entorno productivo. ⁶

En la investigación de la Evaluación ergonómica en la producción, contribuye a poder formar un ambiente adecuado en los puestos de trabajo, ya que las exposiciones ocupacionales relacionadas con las posturas laborales que resultan estresantes, la fuerza que emplean y los movimientos repetidos del hombro y el brazo exigen una carga alta en el sistema musculoesquelético del cuerpo, y resultan conducir a trastornos relacionados al esfuerzo, debido a ello, las condiciones ergonómicas adecuadas son esenciales para garantizar un rendimiento óptimo y mantener el activo más relevante que son los trabajadores y ofrecer normas ergonómicas desde el plano de todos los implementos de labor. ⁷

2.2. Antecedentes

- **Antecedentes Internacionales**

Se realizó su investigación sobre los desórdenes músculo-esqueléticos relacionadas con las causas de riesgo ergonómico en el equipo de enfermería que realizan servicios asistenciales. El propósito fue reconocer las evidencias literarias de índole científico acerca de las causas de peligros ergonómicos, trastornos musculo-esqueléticos y las medidas de intervención de los enfermeros, se basó en la consulta de diversos recursos bibliográficos electrónicos y revistas electrónicas, se hizo un análisis crítico entre estudiante y docente, identificando las categorías que se repetían en los artículos analizados. Se encontró que las posturas y movimientos constituyen actividades relacionadas con factores de riesgo ergonómicos, así como el factor psicosocial y las condiciones sociodemográficas y ocupacionales. Concluyendo que los expertos de enfermería están altamente propensos a presentar desordenes músculo-esqueléticos como las lumbalgias, epicondilitis y otros desordenes, básicamente por las malas posturas e inadecuadas técnicas en la transferencia del paciente, asimismo la revisión literaria realizada permite asegurar que estos tipos de desórdenes impactan en el

trabajo de los enfermeros ocasionando una baja productividad debido al dolor y molestias que sienten conllevando en ocasiones al ausentismo o el abandono de la profesión.⁸

Realizó la tesis desarrollando un estudio de las causas de peligro que están vinculados con la dolencia lumbar en el caso de auxiliares de enfermería. Cuyo objetivo fue realizar un análisis de las causas de peligro que implican el dolor lumbar en los auxiliares de enfermería como resultado de su actividad ocupacional, el cual se basó en un estudio de tipo cualitativo y en cuanto al diseño fue de revisión documental hermenéutico, pues se desarrolla una crítica e interpretación de datos de fuentes documentales. Los resultados indicaron que son los peligros ergonómicos que requieren energía física implicadas en el cuidado al paciente siendo más importantes y cercanos para producir lumbalgia en los enfermeros, asimismo comprenden las alarmas psicosociales como el bajo estado de ánimo para el ejercicio de las tareas debido a la carga laboral lo que afecta la energía de quienes laboran. Concluyendo ser muy importante que los expertos de enfermería tengan un ambiente de trabajo adecuado y acondicionado en cuanto a orden, aseo y herramientas para disminuir accidentes, además la utilización de quipos útiles para el desarrollo de funciones que minoren el daño ocasionado por el esfuerzo brusco a las enfermeras auxiliares para lograr así disminuir el riesgo y ausentismo laboral ofreciendo una calidad de vida mejor al usuario.⁹

Se mencionó en la tesis de maestría sobre las causas de peligro respectivas a la lumbalgia con colaboradores de venta en una compañía embotelladora, planteó como propósito reconocer las causas que están asociadas a la lumbalgia en profesionales de esa área, siendo el método utilizado un análisis de tipo controles y casos, se estableció la recolección de antecedentes clínicos y profesionales de los trabajadores involucrados. La muestra fue conformada por 40 antecedentes de profesionales con casos de dolor en la espalda y 80 expedientes obtenidos aleatoriamente que no tenían dicho caso. Los resultados demostraron que las situaciones de lumbalgia prevalecieron en los

conjuntos de 40-49 años conformando un 50%, seguid de los de edades de 30-39 años con un 45% y un 5% de edades de 50-59 años, además la investigación arrojó que la población masculina y la mayor tendencia se mostró hacia ese género, asimismo la mayor cantidad de casos de lumbalgia pertenecía a los auxiliares de venta con un 70% y se encontró que un 63% de los colaboradores habían tenido obesidad y que un 75 % de ellos no realizaban ejercicio físico, entonces se determinó que aquellas causas de peligro están asociadas a la lumbalgia.¹⁰

Debe identificarse cuál es la relación que existe en los peligros ergonómicos de carga pesada con la lumbalgia en las personas del campo administrativo; el cual se dio en base a un estudio de tipo descriptivo y corte transversal. Fue constituida por 45 participantes los cuales representan parte de la población de estudio; como resultado se pudo mostrar que el 100% indicó que tenían un área apta para realizar sus actividades. El 80% no conoce de qué manera debe levantarse y mostraron un malestar muscular lumbar, como consecuencia resalta la presencia de desórdenes musculo esqueléticos los cuales se dieron por la carga física. Se llegó a la conclusión de que a pesar que los resultados nos muestran que las personas que laboran en esta área administrativa están sujetos a riesgos ergonómicos de carga física no se muestra a través de los cuadros una significativa estadística entre la lumbalgia y las variables utilizadas.¹¹

Un análisis de la ergonomía correctiva la cual es aplicada a trabajadores con lumbalgia, nos suscita como objetivo que se debe desarrollar un patrón de actividades ergonómicas dirigida a la población con lumbalgia para poder prevenir lesiones de mayor magnitud; el estudio es de carácter cuantitativo y cualitativo. La muestra está constituida por 24 individuos los cuales representan al 100% de la población. Como resultado se obtuvo que hay un intervalo de dolor en la parte lumbar debido a la mala posición que adquiere el trabajador “poco” a 12 personas las cuales representan el 50% de la población, “muy poco” está en 9% y por último “nada” con un 13% que se ve representado por 3 trabajadores.

En conclusión, este estudio nos muestra y esclarece que si hay causas de peligro que producen alto daño a nivel de la zona lumbar, mostrando que el trabajador no tiene un descanso adecuado debido a la presión o malas maniobras. ¹²

- **Antecedentes Nacionales:**

La investigación en el riesgo ergonómico en el centro quirúrgico de los expertos en enfermería. El mencionado estudio tenía como propósito principal establecer la correlación entre los peligros ergonómicos y factores demográficos en el equipo de enfermería del centro quirúrgico; la investigación fue de tipo cuantitativo, relacional y de corte transversal, compuesta por 44 personales del área de enfermería tomando en consideración criterios de inclusión. A partir del estudio se obtuvo que a mayor edad de los enfermeros existe mayor riesgo en relación a los riesgos ergonómicos y causas, asimismo, se concluyó que las especialistas estas propensas a un mayor riesgo a diferencia de los técnicos por las funciones que realizan, y por último se evidenció un mediano nivel de mecánica corporal como riesgo ocupacional. ¹³

Los riesgos de ergonomía se presentan en el equipo de enfermería del centro de cirugías en una clínica. Planteo como objetivo principal conocer y establecer los peligros ergonómicos de los enfermeros identificando cada uno de ellos. El enfoque del estudio fue de tipo cuantitativo y descriptivo de corte transversal. Se estableció 50 colaboradores del área de enfermería, por lo que en esta investigación no se efectuó muestreo, asimismo se respetaron criterios de inclusión correspondientes. El método usado en la investigación fue la encuesta y se realizó un cuestionario de alternativa múltiple. Los resultados mostraron que las enfermeras presentan en su mayoría de 1 a 5 años de experiencia y son de 27 a 31 años de edad donde el 60% del personal evidencia riesgos ergonómicos. Se concluyó que se muestran peligros ergonómicos en los expertos de enfermería en cuanto a cada una de sus dimensiones de carga física, manipulación, posturas y movimiento. ¹⁴

Referente a los riesgos laborales relacionados a la ergonomía en enfermeros, su principal objetivo fue establecer los peligros en el trabajo que están relacionados a la ergonomía en los profesionales enfermeros que desarrolla su función en las salas de operaciones; el estudio fue no experimental de tipo descriptiva y de corte transversal por lo que se utilizó un método de nivel aplicativo. Fue conformada por 50 enfermeras que constituyeron el 100% ya que se trató de una población pequeña. Se evidenciaron casos en los que las colaboradoras estuvieron expuestas a múltiples riesgos ocupacionales como trabajar extensivas horas de pie, levantar a los pacientes, realizar específicas posturas en las intervenciones, lo que repercutió en su salud física generando problemas ergonómicos tales como lumbalgias, escoliosis, tendinitis y varices en las extremidades inferiores.¹⁵

En una tesis de posgrado desarrolló su investigación acerca de los riesgos ergonómicos en que incurren los enfermeros de la UCI neurocríticos y generales, el propósito de su estudio fue comparar los riesgos ergonómicos de los enfermeros tanto en la UCI generales como intensivos neurocrítico. La investigación se desarrolló bajo un enfoque de tipo cuantitativo cuyo diseño de investigación fue no experimental, aplicándose además los cuestionarios. La muestra estuvo constituida por 70 enfermeros de ambos sexos, de cargos distintos y un grupo pertenecía a la UCI general mientras que el otro a cuidados intensivos neurocrítico. Los resultados se obtuvieron a partir del estadístico U de Mann Whitney donde, referente a las causas ergonómicas, para la UCI general resultó Promedio = 45.74 de los encuestados a diferencia de UCI neurocrítico, que resultó una puntuación de Promedio = 25.26. Se llegó a la conclusión que se presentan significativas diferencias entre los factores ergonómicos de las unidades evaluadas.¹⁶

En la investigación de los peligros ergonómicos respectivos a la lumbalgia en conductores de una empresa, planteó como un problema grave el dolor de la columna, porque es un trastorno común de las afecciones del músculo esqueléticas en cualquier estrato social y edad, sin embargo, la

más frecuente es en la tercera edad y cuarta edad porque tiene más relación con los trabajos de carga pesada. El presente trabajo tuvo como objetivo valorar las particularidades y determinar los riesgos ergonómicos para evaluar la habitualidad de la lumbalgia en los trabajadores. Concluyen organizar actividades de manejo de riesgos ergonómicos que tengan el diseño en las áreas de labor, medios y condiciones efectivas que alcancen la prevención de los trabajadores y también así iniciar normativas políticas que admitan armar tácticas para el cuidado de quienes trabajan.¹⁷

- **Antecedentes locales**

En la investigación de posgrado acerca de la lumbalgia y las causas de peligro en Lima que dañan al equipo de enfermería, estableció como propósito determinar las causas de peligro para que se pueda generar una lumbalgia en los técnicos en enfermería; el estudio fue de tipo cuantitativa y cualitativa, correlacional, transversal, prospectiva y observacional. Fue conformada por técnicos de enfermería y 35 individuos formaron la muestra. Se aplicó una encuesta para la obtención de un resultado a través del estadístico SPSS y así poder detectar los riesgos ocupacionales y descartar los riesgos que afectan de manera personal.¹⁸

Las causas de peligro ergonómico relacionados al equipo administrativo en Lima pueden afectar la productividad del individuo en el centro en el que labora, planteándonos como objetivo en qué medida están asociadas las posturas forzadas a la lumbalgia que presentan los miembros de una organización debido a las posturas forzadas; el método utilizado en el estudio tuvo un enfoque cuantitativo. La población estuvo constituida por 70 trabajadores administrativos y mediante el muestreo se evaluó a 52 individuos. Como resultados con respecto a los peligros ergonómicos que están expuestos quienes laboran se observa que el 25% presentan dolor lumbar, mientras que el 75% no presentan dolor lumbar. En la conclusión se muestra que hay una correlación entre las causas de peligro ergonómico a la lumbalgia que adquieren el personal del área administrativa.¹⁹

La correspondencia que hay en las causas de peligro ergonómico y de qué manera altera la salud de las enfermeras en Lima resalta las alteraciones que presentan debido a las acciones de quienes trabajan; el estudio fue de tipo cuantitativo, fueron 130 unidades de análisis y la muestra estuvo constituida por un total de 37 colaboradoras, asimismo cumpliendo con las reglas de inclusión. Los resultados se obtuvieron a partir de la aplicación del método OWAS y se utilizó la herramienta Ergoniza - TooBox lo que permitió una estimación ergonómica de vacantes de trabajo. ²⁰

Las causas ergonómicas estaban relacionadas a la lumbalgia en los enfermeros en Lima. La investigación tiene como propósito establecer las causas que están relacionadas a la lumbalgia en los enfermeros debido a la función que realizan los hospitales, la población fue dada por profesionales de enfermería y la muestra fue de 40 profesionales, cumplieron las reglas de inclusión. En los estudios realizados se halló un cuestionario de 27 preguntas para poder medir la lumbalgia, no presentó diferencias significativas, pero se consideraron alternativas de intensidad del dolor. Una de las técnicas usadas para este estudio es el método EWA, el cual muestra una vista amplia del caso en una vacante de trabajo que permitirá medir en un rango del 1 al 4 la actividad física, posturas de trabajo, iluminación, entre otros para trabajar con seguridad ²¹

En una investigación acerca de las causas de peligro que se ven afectados quienes laboran operativos en una compañía de Lima, cuyo propósito fue reconocer la forma que están asociadas las causas de peligro a la lumbalgia de los quienes trabajan, se mencionó la prevalencia, los factores de riesgo y la cantidad de días de reposo médico por análisis de Lumbalgia en las personas que laboran en una compañía debido a la función que realizan; el estudio tuvo un enfoque de tipo observacional, transversal y analítico, el estudio fue conformado por 115 trabajadores operativos y su muestra encerró a la cantidad total de trabajadores operativos. Como resultado se encontró que el porcentaje de lumbalgia

fue de 18.3%, mientras que entre las edades de 50 a 65 años se halló una relación significativa. Se concluyó que la prevalencia de lumbalgia fue de 18,3% siendo más frecuente en los individuos que trabajan en áreas de mayor exigencia y el descanso médico para aquellos que son diagnosticados con lumbalgia tienen entre 1 a 5 días. ²²

2.3. Base Teórica

2.3.1. Riesgo ergonómico

La palabra ergonomía deriva del vocablo griego “nomos” que significa norma y ergo que es trabajo. Son referidas a las particularidades del entorno de trabajo que provocan una inestabilidad en las necesidades del desempeño y la habilidad en quienes trabajan para realizar sus responsabilidades. ²³

Es el grupo de estudio y métodos relacionadas a alcanzar una adaptación de los medios de trabajo y de los elementos al individuo, y posee como propósito realizar más seguras las actividades de las personas, previniendo la fatiga, las enfermedades, los accidentes laborales y las lesiones. ²³

Definen la ergonomía como: “la aplicación de las ciencias biológicas humanas para lograr la óptima y recíproca adaptación del hombre a su trabajo, los beneficios serán medidos en términos de eficiencia humana y bienestar”. ²³

La ergonomía es definida como un procedimiento científico-técnico que relaciona un círculo de solidaridad y quienes realizan las tareas (personal). Se entiende como una destreza de carácter preventivo que se propone adaptar las circunstancias con el orden y compromiso del trabajador, intenta demostrar al trabajador en la empresa con el objetivo de obtener un óptimo esfuerzo del empleo. ²⁴

La ergonomía es usada para establecer el diseño y adaptación del lugar de trabajo hacia el trabajador con el objetivo de aumentar la eficiencia laboral y prevenir problemas de salud lo cual conlleva a la

obtención de beneficios; el propósito es que el trabajo se adapte al trabajador y no al revés, asimismo posibilita identificar las carencias de recurso en el campo del trabajo. ²⁴

La ergonomía también se refiere a la adaptación del trabajo a las capacidades y posibilidades del individuo, se realiza el diseño de elementos primordiales de trabajo ergonómicos lo que implicar tomar en cuenta quienes lo utilizarán, asimismo, en una entidad organizacional se diseñar tomando en consideración el personal que lo integra. ²⁴

En la actualidad, la “Ergonomía en los factores humanos, es la disciplina científica relacionada con el conocimiento de la interacción entre el ser humano y otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica la teoría, principios, datos y métodos para diseñar buscando optimizar el bienestar humano y la ejecución del sistema global”. (IEA 2010).

Asimismo, esta entidad describe a la ergonomía como “La ciencia del bienestar y del confort”, “El conjunto de técnicas cuyo objetivo es la adecuación entre el trabajo y la persona”, “Es adecuar el trabajo al trabajador, no el trabajador al trabajo”. ²⁵

En cuanto al área de la enfermería, se desarrolla puesto que es requerido que los expertos en la salud tomen importancia a las causas ergonómicas en su rutina diaria laboral, puesto que existen múltiples enfermedades provocadas por el inadecuado uso de técnicas que hagan más fácil su tarea y no afecte su estado físico. ²⁵

El riesgo ergonómico es una causalidad que ocasiona circunstancias adversas dentro del sistema laboral, esto esta condicionado por factores de riesgo. El propósito de la ergonomía es transformar el trabajo a las habilidades y capacidades de los trabajadores, por ello tienen que ser diseñados todos los elementos de los trabajos ergonómicos tomando en cuenta las personas que lo utilizarán. ²⁵

Se define al riesgo ergonómico como el conjunto de agentes del puesto laboral que impliquen la probabilidad de que un individuo esté propenso a desarrollar alguna lesión, la cual es ocasionada por una

escasez de adaptación al puesto o la falta de herramientas provocada por el exceso de demanda física en la rutina del trabajador, quebrantando la armonía del sistema de trabajo. ²⁵

Los peligros ergonómicos que son propuestos en el equipo de enfermería se encuentran relacionados a la utilización de materiales médicos y materiales de manejo, al plan de las instalaciones que serían sanitarias y al manejo de manera manual. Levantar a los atendidos forma parte relevante de una dificultad para los enfermeros, tanto así como laborar extensamente parado, encorvado o de rodillas, como lo necesita el trabajo. ²⁵

Es obligatorio que los expertos de la salud tengan presente los factores ergonómicos en su rutina diaria laboral, puesto que existen múltiples enfermedades provocadas por el inadecuado uso de técnicas que hagan más fácil su tarea y no afecte su estado físico. ²⁵

Los trabajadores de enfermería diariamente suelen efectuar esfuerzos físicos y diversos movimientos, debido a ello en los centros de salud, se presentan múltiples trastornos físicos ocasionados por la carga laboral que aqueja a este personal. Existen diferentes circunstancias de trabajo que se producen en el trabajo hospitalario como el mobiliario, los turnos y la comunicación, así como diversos factores personales, lo que influye en el desenvolvimiento del profesional de salud. ²⁶

La ergonomía busca adaptar el compromiso de los encargados a las probabilidades de quien trabaja y previene la presencia de peligros ergonómicos, específicamente los elevados esfuerzos, puesto que posibilitan provocar trastornos y contusiones que se producen por movimientos repetitivos, dirección sumisa de cargas y actividad de fuerzas. ²⁶

Repetitividad

Los movimientos del cuerpo son características y expresiones humanas de salud. Es encontrado relacionado a la comunión íntima con el propio cuerpo y a profundizar las posibilidades de expresión, con las acciones libres, transformadoras de sí mismas y creativas, en cambio con el entorno social y físico.²⁷

A través de la masa muscular con la visualización compleja de nuestro cuerpo, las expresiones motoras es biopsicosociomotriz, entendiendo que en los movimientos hay sentimientos, relaciones sociales, memoria, cultura, ideas.²⁷

De acuerdo con el Ministerio de trabajo y promoción del empleo, los movimientos del cuerpo conllevan una actividad integral de los sistemas musculoesqueléticos y nerviosos, como también el movimiento articular.²⁷

En las acciones de los enfermeros se presentan las siguientes: el traslado de los atendidos, el preparado del traslado, preparado de los instrumentos requeridos para la movilización del paciente, colocado de la cama, información a unidad de llegada, traslado del paciente a la cama, aplicación y control de fármacos, movilizado del atendido a la cama, colocado de los instrumentos en la cama, acomodación del enfermo en la cama, asistencia en la unidad de reanimación, partida de quirófano, equipo de compañía en el traslado, instrumentos para auxilio urgente en el traslado, registro de actividades realizadas en el quirófano, ida del quirófano hacia la unidad de reanimación, incorporación a la unidad de reanimación, puesto de cama, control del paciente, acoplamiento a respirador, Cambio de bombas de infusión, Comunicación de información y Registro del paciente

Algunas normas de los movimientos del cuerpo pueden ofrecerse de guías para los enfermeros profesionales.²⁸

Estar parado es una postura natural de las personas y por ende no muestra algún peligro en particular para la salud. Pero, laborar en esa postura de forma habitual puede causar dolor en los pies, venas varicosas, hinchazón de las piernas, dolor en el lugar bajo de la espalda, fatiga muscular general, rigidez en los hombros, en el cuello y otros ciertos

problemas de salud. Hay quejas entre los vendedores, trabajadores de línea de ensamblaje, operadores de máquinas y otros trabajos que necesitan estar parados por tiempos largos. ²⁸

En el trabajo, la postura del cuerpo de quienes trabajan es dañada por las órdenes del campo de trabajo y por las diversas responsabilidades que efectúa. La forma física de la estación de trabajo, los instrumentos y el colocado de las llaves, presentaciones y evaluaciones que un trabajador requiere para visualizar u operar limita o determina las posturas del cuerpo que pueden tomar trabajando. En los resultados se muestran el número de posturas del cuerpo en el trabajo predispuestas demuestra estar limitada y las posturas por ellas mismas son rígidas. Aquello ofrece al trabajador poca libertad para movilizarse y reposar los músculos que están activos. La falta de flexibilidad para reconocer las posturas del cuerpo apoya a las dificultades de salud. ²⁸

Estas normas pasan habitualmente en el trabajo donde no se toma en cuenta los requerimientos básicos del cuerpo de todos los trabajadores, la labor puede incitar a formar malestares en corto tiempo y eventualmente contraer problemas graves o crónicos en la salud. ²⁹

Conservar nuestro cuerpo en una postura vertical necesita una fuerza considerable muscular, resultando ser peligroso incluso en los momentos cuando la persona permanece parado sin moverse. Minimiza la cantidad de sangre hacia los músculos contraídos y cargados. El flujo escaso de sangre aumenta la fatiga e incita a tener dolor en los músculos en el cuello, espalda o las piernas, ya que son los músculos que son usados para conservarse parado.²⁹

Además, señala que un trabajador soporta otros malestares además de la tensión en los músculos. El conservarse parado habitualmente y de tiempo largo, sin movimiento como el caminar, causa que la sangre se junte en los pies y en las piernas. En los casos cuando el mantenerse parado es continuo por tiempos largos, causa una inflamación de las venas, que posibilita avanzar con el tiempo hasta alcanzar a tener venas con varices crónicas y dolorosas. Estar de pie de forma excesiva puede ayudar a las articulaciones de los pies, rodillas, caderas y columna estén inmóviles de forma temporal o se queden

bloqueados. Aquella inmovilidad causa después a contraer enfermedades reumáticas, provocado al daño en los endones y ligamentos de manera degenerativa (las estructuras que ligan huesos y músculos. ²⁹

Posturas forzadas y prolongadas

Proviene de la palabra latín postura: perfil, ejercicio, figura, situación en la cual está puesta una cosa, animal o persona. Se define como a relación de las posturas de las articulaciones de un ser humano y su relación con el situado de todas las extremidades con relación al tronco y también en viceversa. Entonces es la postura del cuerpo con relación al entorno que lo rodea y al sujeto. ³⁰

Se encuentran ligadas con el número de veces y el tiempo que un trabajador avanza una energía parecida en cualquier tarea. Los movimientos repetidos están relacionados con el peligro de lesiones en los que laboran. Por ejemplo, si algún trabajador levanta desde el suelo una mesa cada 60 segundos un peso de 15 kilos, existe la posibilidad de causarse una lesión y puede ser más graves en comparación si la acción se realizara una vez cada 60 minutos, y minimizando si es una sola vez al día. Pero, otras causas como son las posturas pueden influir porque los movimientos repetitivos se realizan con una postura incorrecta, el peligro es incrementado.³⁰

Una posición adecuada es aquella que no ejerce un exceso de carga sobre la columna o algun otra porción del sistema osteo-muscular, la constancia de una postura como el exceso de carga en huesos, tendones desgasta el cuerpo de forma tal que podría generarse un daño permanente en las estructuras locomotoras.

“...y la posición conforme como la postura más cercana a la postura correcta que cada persona puede conseguir, según sus posibilidades individuales en cada momento y etapa de su vida”. ³⁰

Se exponen mecanismos de limpieza y cuidado de la postura corporal no solo brindadas mediante sesiones de asesoría o consejería

sobre el uso adecuado de los mobiliarios, sino en la práctica adecuada de los individuos ante las actividades diarias. Este proceso de cambio respecto a las posturas forzadas o cómodas que no generan sufrimiento en el sistema oste-muscular no es cuidado de una sola postura, sino que contiene una dinámica mucho más compleja.³⁰

Se menciona que en la ergonomía puede entenderse como la postura del trabajador, la posición concerniente de cada segmento corporal, ya solo si se labora sentado o parado. Las posiciones de trabajo son aquellas causas relacionadas a problemas en el sistema locomotor, su existencia depende de ciertos factores: en primer lugar, el forzamiento de la postura, sin embargo, es el tiempo que se conserve en la misma posición, de lo habitual que realiza la postura o del periodo del expuesto a las posiciones similares en el tiempo de la jornada. Las conductas posturales tienen que ser en lo posible cómodas, promoviendo así un trabajo más factible y que no resulten ser perjudiciales para los trabajadores.³¹

Una posición adecuada es la línea proporcional y simétrica a los fragmentos del cuerpo al entorno en eje de la gravedad. La postura correcta del individuo no está exagerada o se acrecienta la cervical o dorsal, curva lumbar, o a esto nos referimos cuando es mantenido aquellas curvas funcionales de la columna vertebral. Es logrado conservando la cabeza derecha en postura equilibrada, sin doblar el tronco, en postura neutra la pelvis y las piernas alineadas, contribuyendo así que el peso corporal sea repartido adecuadamente.³¹

Una inadecuada postura en nuestro cuerpo estando inclinado hacia delante o muy derecho, causa dificultad para respirar y puede contraer dificultades como lordosis, escoliosis y lumbago, asimismo de contraer los órganos del sistema digestivo y causar daños digestivos. La conducta corporal está ligada al cuerpo del ser humano, ya que son inseparables todos los días y en toda la vida. “La postura corporal es la composición de

las posiciones de todas las articulaciones del cuerpo humano en todo momento”.³¹

Evitar las conductas de postura laborales de forma forzada que conlleven movimientos o posiciones extremas en las articulaciones: extremidades superiores encima de la altura de los hombros, torsión o inclinación en la espalda y cuello, delineados hombros, alcances detrás del cuerpo, etc., significativamente cuando están en movimiento o se encuentran sosteniendo cargas o se esfuerzan altamente. Adoptar posiciones forzadas, resultan ser nocivas por hacer una fuerza mal realizada. Es requerido crear un operario en posturas y gestos adecuados para prevenir luxaciones, lumbalgias, torsiones musculares, etc.³²

El peligro de las lesiones lumbares como causa de conservar el tronco inclinado en las actividades laborales es incrementado 6 veces cuando cada movimiento de flexión es acompañado de torsiones del tronco, el peligro significativo de lesiones lumbares lo forma los movimientos de torsiones más de veinte veces en el día, con un peso más alto de 15 kilos, incrementando el peligro de lumbalgia crónica cuando es relacionada a diferentes patologías vertebrales, procesos reumáticos o la osteoporosis.³²

El concepto que ofrece a la palabra confort está asociado con el cuidado del cuerpo y su comodidad, por eso se relaciona especialmente con las ocupaciones del cuerpo que posibilitan verse dañadas, tales como la visión, la audición, el sistema nervioso o las dificultades articulares provocadas por las vibraciones excesivas.

Entonces hablar sobre confort da el concepto de eliminar las probables incomodidades y molestias provocadas por varios agentes que se encuentran implicados en el balance de cada persona. La percepción de incomodidad acústica es subjetiva, y por ello cambiante.³³

Hay individuos que son mayormente susceptibles que los demás, y por ello existen actividades que necesitan varios grados para encontrarse dentro del confort en determinados límites.

El entorno de trabajo tiene que conservarse en una relación directa con las personas y alcanzar que las causas ambientales se encuentren en los límites de un confort, con el propósito de conseguir un nivel de satisfacción y bienestar.

La iluminación, la temperatura y el ruido se encuentran en los factores del ambiente de estudio.³³

Manipulación de pacientes

Se comprende por el manejo de cargas de forma manual de alguna actividad de movilización o la sujeción de una carga por uno o distintos trabajadores, como el alzado, el colocado, la tracción, el empuje o el traslado. Asimismo, cualquier manipulación de carga contrae un peligro inherente, provocando un alto número de lesiones. Habitualmente es de tipo musculo esquelético, ya que afectan la espalda.³⁴

El peso de las cosas manipuladas no debe ser más de los 25 kg. Sin embargo, el límite tiene que reducirse a 15 máximo cuando sean mujeres quienes trabajan, jóvenes o mayores. En situaciones especiales, personas sanas y con capacidades físicas pueden posiblemente manejar cargas mayores, cuando la tarea sea realizada esporádicamente y en ambientes seguros.³⁴

Antes de comenzar alguna tarea donde sea requerido alzar, desplazar o sostener una carga, es relevante tomar en cuenta las siguientes recomendaciones antes de cualquier tarea:³⁵

- Usar las ayudas mecánicas como: las mesas elevadoras, carros y las carretillas siempre que sea posible, etc.

- Realizar las recomendaciones que existan en el embalaje sobre los probables peligros de la carga, pudiendo ser un centro inestable de gravedad, instrumentos corrosivos, etc.
- Si no existen recomendaciones antes de embalar, visualizar atentamente la carga, en su diseño y tamaño, el peso posible, áreas de agarre, posibles peligros, etc.
- Levantar primero en un cierto lado para probar, porque el tamaño del objeto de carga no siempre ofrece una exacta idea de su peso.
- Pedir soporte de algunas personas cuando el peso es elevado o si tienen que adoptar posiciones inadecuadas e incómodas en el alzado y no pueden solucionarse mediante el uso de soporte mecánicas.
- Antes de trasladar la carga, determinar el camino a seguirse y desechar los probables obstáculos que entorpezcan el paso.
- Vestir la ropa, los zapatos y equipos correctos. ³⁵

Las apreciaciones ergonómicas de las vacantes de trabajo poseen por motivo reconocer el grado de presencia, en los cargos calificados, de causas de peligro para los posibles problemas en la salud de diseño disergonómico en quienes lo ocupan. Hay distintas investigaciones que asocian aquellos problemas de salud que fueron originados en el trabajo, con ciertas causas de riesgo. ³⁵

El deber de todas las empresas es reconocer los riesgos por la existencia de altos peligros ergonómicos en los cargos de trabajo. Las legislaciones nacionales son relativamente exigentes. Generalmente, hay dos grados de estudio: el análisis de las normas de trabajo para identificar los peligros (grado básico) y la apreciación de los peligros ergonómicos en situaciones de identificación (grado avanzado).³⁵

En el grado avanzado de estudio es evaluado la amplitud de las causas de riesgo que fueron detectados. Para analizar el grado de peligro relacionado a una dicha causa de riesgo hay varios métodos, que intentan dar facilidad a la tarea de quien evalúa. Cada uno de los factores de riesgo suelen presentarse en distintos grados. Como, por ejemplo, tiene que evaluarse si la repetición de los movimientos, que es una causa de riesgo para la existencia de trastornos musculoesqueléticos (TME) en las áreas de los hombros cuello demuestran un grado necesario en el cargo evaluado como para tomar en cuenta una actuación de forma ergonómica.

35

2.3.2. Lumbalgia Ocupacional

Es llamado lumbalgia a ciertos dolores en el dorso del tronco, que puede encontrarse en algún lugar del área entendida desde el área del borde inferior terminando las costillas hasta terminar los dos pliegues de los glúteos.³⁶

En el trabajo es llamado lumbalgia ocupacional es una dificultad habitual y las enfermedades más comunes que causan incapacidad en las personas trabajadoras, considerada la causa en el puesto dos, luego del resfriado, de diagnóstico médico en distintos países, implicando el nuestro. Demuestra un daño caro para la salud de quienes trabajan como para las empresas y forma parte de una de las principales causas de incapacidad en personas menores de los 45 años. También, la economía de nuestro país soporta erogaciones elevadas por las altas

El 95% de las situaciones, es debido a la ausencia de estudios adecuados y la capacitación de los trabajadores. Por ese motivo, los centros o empresas de trabajo tienen que hallar asesoría en esta área para quienes trabajan y la posibilidad de recibir el entrenamiento correcto, con el propósito de aumentar la productividad en el negocio. Se demostró que las empresas en donde los trabajadores intercambian metas comunes en minimizar los peligros laborales demuestran un acrecentamiento económico, que es reflejado en una alta productividad y salud laboral

genera, puede ser una excelente forma ante un 70% de los trabajadores que está dañada por varias enfermedades musculo esqueléticas.³⁶

La lumbalgia ocupacional es una afección traumática a causa de un gran esfuerzo durante el trabajo, y es factor de riesgo para invalidez por vitan. Es una patología generada por el trabajo (enfermedad - accidente). Esta norma lo aleja de la categoría de enfermedad ocupacional.³⁷

La lumbociatalgia o lumbalgia es presentado entre los 25 y los 55 años y permanece por toda la vida. Existe una asociación entre la ocupación y la lumbalgia, encontrándose un alto riesgo para quienes desarrollan actividades que requieren esfuerzo físico. No posee relación científica con el sexo.³⁷

El área lumbar es la zona que recibe el mayor esfuerzo corporal, que hallada en la juventud no acarrea afecciones óseas y clínicas, ya que aquellos esfuerzos retienen los músculos y los ligamentos que están alrededor de las articulaciones. Sin embargo, luego de los 30 años, las facetes articulares o carillas demuestran alteraciones como efecto de aquellos esfuerzos. Asimismo, de las carillas articulares, son lesionados inflamándose las partes blandas (ligamentosas y musculares) y los nervios de la región, formando un cuadro neurodocitis que es la base anatómica del dolor.³⁸

Esta enfermedad es causada habitualmente por el sistema musculo esquelético, por esa razón está asociada a los músculos, tejidos, ligamentos, nervios, discos intervertebrales (entre las vértebras) y vértebras del área lumbar³⁸

Las causas de lumbalgia:

La frecuencia de trabajos físicos, posiciones viciosas sobre forzadas, posicionamiento de tronco (relevantemente rotatorios) y exhibición del cuerpo totalmente a vibraciones. Algunos factores ocupacionales de lumbalgia son: el estrés, anormalidades posturales, hemorragia intramuscular (por contusiones musculares violentas),

subluxación articular (esguince o entorsis lumbosacra) y la patología discal traumática (hernia de discos postraumática) ³⁹

Lumbalgia leve

Existen ciertos autores que consideran este tipo de grado de lumbalgia cuando poseen un tiempo de avance menos de 4 semanas, para otros es la que no abarca más de 2 semanas o inclusive de los 7 días de avance.

Un dolor tratado como agudo es conceptualizado como un dolor inicial súbito menor a 6 semanas. Personas con dolor lumbar deben ser informados de una manera precisa el correcto pronóstico de la enfermedad y la falta de patología grave, también como la ausencia de utilidad de las radiografías y la relevancia de conservar las labores a pesar de las molestias. ⁴⁰

Los anuncios informativos para todas las personas pueden usarse como instrumento de ayuda en todas las consultas. Insustituibles a la información verbal ofrecida por el profesional.

Los centros de fisioterapia no recomiendan para los atendidos con lumbalgia agua. En los atendidos con dolores lumbares agudos o subagudos no es recomendable reposar en cama. En las situaciones en el cual el dolor necesite reposo, será reducida la duración.

Es recomendable en los atendidos con dolores lumbares agudos o subagudos seguir con las actividades de la vida rutinaria, incorporándose al trabajo, siempre que aguante el dolor. ²⁴

En las instrucciones de prácticas tratadas de la lumbalgia aguda en algunas personas que lo sufren, los ejercicios no son indicados. ²⁴

Es recomendable el realizado de ejercicio físico, ya que puede ser la base principal del tratamiento. Los atendidos con dolor agudo pueden hacer ejercicios con extensión y flexión de forma suave, cuando el dolor

permita. Las terapias son mucho más seguras si es combinada con terapias térmicas. Indicaciones grado II B: los ejercicios físicos que se indiquen deben tomarse relevantes las habilidades y las preferencias de cada individuo.²⁴

Tratamientos manuales

- No es recomendable los masajes en la lumbalgia subaguda y aguda, tampoco es sugerido el manejo de la lumbalgia subaguda y aguda.
- Hay una cantidad pequeña de atendidos que pueden salir beneficiados del manejo. Este método tiene que ser efectuada por los expertos médicos, con formación asegurada. Es preciso tener normas para reconocer estos subgrupos de atendidos.

Tratamientos físicos

- En los atendidos con la lumbalgia aguda y subaguda, puede sugerirse aplicarse el calor local para aliviar el dolor.
- En el aplicado de frío local no es sugerido en las lumbalgias agudas.
- No pueden sugerirse el TENS en lumbalgias subagudas y agudas.
- No es recomendable la tracción en los atendidos con lumbalgia ciática.
- No es recomendable las fajas para la lumbalgia subaguda o aguda. ⁴¹

Tratamientos invasivos

- No es recomendada la acupuntura en la lumbalgia.
- No es sugerido la neuroreflexoterapia en las lumbalgias.
- Es necesaria otras investigaciones que aprecien la seguridad de la neuroreflexoterapia en otras situaciones.
- No es recomendable las infiltraciones epidurales, en puntos gatillo e intradiscales, facetarias en atendidos con dolores lumbares agudos. ⁴¹

Lumbalgia moderada

Existen autores que toman en cuenta esta lumbalgia con un periodo de evolución entendido en las 4 hacia las 12 semanas, para los demás se entendería en las 2 hacia las 12 semanas.

El dolor subagudo es entendido en 6 semanas y 3 meses. Los atendidos con dolor subagudo sin ninguna enfermedad grave relacionada, se les permite realizar ejercicios de forma segura, como montar bicicleta, caminar, fortalecimiento y estiramiento de las extremidades y el tronco, actividades de fuerza y capacitación de las posturas de músculos abdominales y dorsales.⁴¹

Sugerencia de grado II grado B.

Las evidencias demuestran que los masajes tienen uso en la manipulación del dolor crónico y subagudo. La usanza del masaje estimula el sistema endocrino y el SNC, incrementando la cantidad de dopamina y endorfinas en la zona cerebral, el cual ayuda a reducir el dolor.

⁴¹

Lumbalgia intensa

Es aquella que tiene un periodo avanzado alto a los 3 meses, por otro lado, para otros sobrepasa las 7 semanas de progresión.⁴²

En el dolor crónico es más alto a los 3 meses, los individuos con dolor lumbar crónico tienen que tomar información precisa e inteligible en base a los siguientes puntos: un adecuado pronóstico de la enfermedad y la inexistencia de patología grave, la usanza limitada de las radiografías y la relevancia de conservar la actividad soportando el dolor como el de mostrar una actitud de forma positiva.⁴²

Los atendidos con un dolor crónico sin síntomas de alerta, ni condiciones relacionadas significativamente pueden efectuar con eficacia una cadena de actividades físicas de forma progresiva. Principalmente, tiene que prevenirse actividades de impacto, fuerza, entrenamiento de resistencia, extensión extrema y la flexión excesiva del tronco, porque conllevaran dolor.

Sugerencia de grado II B ⁴³

En los atendidos con dolores lumbares crónicos no es sugerido el descanso en la cama. Si el nivel del dolor lo necesita, podría ser de poca duración posible. Es recomendable seguir con las rutinas de actividades diarias implicando la inclusión al trabajo, solo cuando el dolor pueda permitirle. ⁴³

Esta enfermedad en estado crónico es recomendable realizar el ejercicio físico. Las actividades físicas pueden ser fundamentales para el tratamiento.

Los ejercicios que son sugeridos tienen que ser con la evaluación de las habilidades y preferencias en cada una de las personas.

Factores de riesgo en la lumbalgia crónica

- a) Factores clínicos: El organismo del cuerpo humano soporta habitualmente cargas biomecánicas que son aproximadas a las demarcaciones de las características maquinarias del tejido blando. Es un hecho determinante que las causas personales influyen en el grado de peligro en ciertas exposiciones. En este caso el historial clínico anterior, es considerado uno de los factores que aportan al desarrollo de los trastornos musculo esqueléticos.
- Episodios previos de lumbalgia: Presentan síntomas como el dolor, fatiga o discomfort en las partes más comunes del cuerpo (espalda, hombros, cuello) o la presencia de señales osteomusculares en hombros, cuello, extremidades superiores o puños, columna vertebral baja y alta, cadera, muslos, codos, tobillos, rodillas, y pies y suduración a lo largo del tiempo.
 - Historia psiquiátrica: La sensación subjetiva de esfuerzo o la tensión que están expuestos emocionalmente percibidas personalmente pre o pos a los trabajos, obligaciones o encomiendas asignadas por sus compromisos en las labores, grupo de personas o una persona individual, y en ese
 - Consumo de alcohol, tabaco y drogas: Incluye un factor de riesgo para provocar dolores de espalda que desencadenen en su progresión una lumbalgia.

b) Dolor recurrente: En el área lumbar, causada por un síndrome músculo esquelético, trastorno de relación con las vértebras en el área lumbar y los músculos, nervios, discos intervertebrales, ligamentos que son las estructuras de los tejidos.

- Periodos de dolor fuerte: Es un dolor que puede extenderse al área del glúteo y las piernas a causa de una contractura en un cierto periodo.
- Umbral alto de dolor: La capacidad alta de soportar la sensación de dolor en comparación a un dolor menor.
- Historia de incapacidad laboral frecuente: Cuando una persona sufre de una enfermedad o lesión que afecta su estado de salud (funcionamiento social, psicológico y fisiológico) puede situarlo en una incapacidad temporal (cuando su recuperación es previsible), Permanente (cuando es dependiente de la recuperación y el tiempo no es establecido o en algunos casos pierde totalmente su capacidad laboral). Su progreso clínico puede incurrir de manera positiva o negativa en la calidad del estilo de vida del paciente.

c) Factores comórbidos: Es definido por presentar uno o más trastornos (problemas de Salud) separados a la enfermedad ocurridos en ciertos momentos, empeora en ciertos casos la calidad de vida porque está relacionado con la comorbilidad mental y, por otro lado, es la presencia de un trastorno provocado por consumir una sustancia psicoactiva y de un trastorno psiquiátrico.

d) Ejercicio Físico: Consideramos que en los casos de lumbalgia crónica es sumado también factores musculares como la deficiencia de fuerza, el atrofiado muscular y psicosocial ya que generan ideas negativas y demuestran actitudes pasivas resultando difícil la recuperación. Desde largos años, el ejercicio físico es recomendado para la recuperación de la lumbalgia crónica porque se demostró una pronta recuperación en las actividades diarias y también favorecen el regreso al trabajo. Esta es una de las terapias más efectivas en la recuperación de la lumbalgia.

Estatus socioeconómico bajo: La lumbalgia causa incapacidad de trabajo por lo que ocasiona necesidad de sustentación económica. Este factor repercute en el aspecto familiar, el bienestar personal y la economía del

país ya que el 80% de los descansos médicos son provocados por la lumbalgia convirtiéndose en un problema de la población en general. Asimismo, concientizar a las organizaciones sobre la implementación de herramientas públicas para el trabajo diario de sus trabajadores y evitar los gastos económicos provocados por el ausentismo e incapacidad de sus trabajadores.⁴⁴

Centro quirúrgico

Es un equipo operativo complejo, en el cual convergen actividades de distintos servicios de una cierta institución cuyo propósito es juntar una zona física todos las personas e instrumentos requeridos para avanzar las acciones quirúrgicas en la coordinación en las urgencias y emergencias.

30

Profesional de salud en centro quirúrgico

El experto de la salud que trabaja en un centro de servicio quirúrgico es un profesional que tiene estudios que complementan y desarrollan un servicio sistemático, integral especializado en la base de estándares asegurados por un procesado de análisis, desarrollo, diseño e implementación certificado en los conocimientos científicos y en el desarrollo de atención médica.⁴⁵

Funciones del profesional de enfermería de centro quirúrgico

Las responsabilidades del equipo de enfermería en el servicio de los centros quirúrgicos pueden ser ofrecidas respecto al Manual de Organización (MOF) en el centro de salud donde trabaje.

Así contamos que adentro del MOF del servicio quirúrgico es indicado, entre algunas labores, la manera de realizar estudios operativos tendientes a corregirse en las actividades de enfermería en centro quirúrgico, también realizar y cumplir las reglas de bioseguridad y evaluar la desinfección y la limpieza del quirófano para que sea operativo su pronta utilización.⁴⁵

En los ejercicios de sus responsabilidades, está en contacto con ciertos fluidos del cuerpo, instrumentos y equipos contaminados, etc., el cual tienen un peligro de contraer enfermedades asociadas con el trabajo.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) lo explica como ciertas enfermedades en donde las condiciones laborales son un elemento, etc., en las etiopatogénesis de una enfermedad multifactorial.

46

Exposición de riesgo ergonómico en centro quirúrgico

Las normas de salud y de trabajo del equipo de enfermería fueron deteriorándose globalmente, caoso que se reflejaron en la reducción de la demanda de la entrada a la carrera y la deserción del oficio. Estó causó una gran alerta en los centros internacionales como la OIT, en el cual es tomada en cuenta significativamente el servicio de enfermería para los adecuados cuidados de salud en los pueblos. ⁴⁷

La OIT expidió el convenio 147 en base al empleo, normas de vida y de campo laboral del equipo de enfermería, y la OMS, en una Asamblea Mundial, donde sugieren a todos los países realizar métodos específicos para fortalecer las actividades de los enfermeros. ⁴⁷

El equipo de enfermería forma un significativo conjunto laboral, que muestra 60% aprox. Del material humano asociado a los centros hospitalarios, a causa de esto, forma la columna vertebral de los servicios de asistencia. Este conjunto muestra ciertas normas de campo laboral, representadas por diversas categorías de peligros que están en los lugares de trabajo y la particularidad de mujeres predominante en aquellos que realizan la profesión, características que demuestran una relevancia especial, la cual necesita de igual manera un cierto abordaje participativo entre el equipo de enfermeros y la empresa. ⁴⁷

El convenio 149 de la OIT sobre el empleo y las condiciones de vida y de trabajo del equipo de enfermería sugiere a los países miembros que

corrijan las normas y reglamentos que existen de la seguridad y limpieza en los campos laborales, adaptando al carácter del trabajo de los enfermeros y del entorno donde se ejercen. La recomendación 157 habla sobre las normas que son consideradas necesarias para alcanzar la seguridad y limpieza de los enfermeros en el área de trabajo.⁴⁸

La constitución del Perú determina que el trabajo es objetivo de atención principal por el país y que ninguna relación en el trabajo puede restringir el derecho constitucional, ni ser ignorantes o minimizar la dignidad de los trabajadores. Siendo el derecho a la salud, una obligación de nivel institucional, no es legal que el trabajo produzca o cree un daño o peligro en la salud de los trabajadores.⁴⁸

La Ley General de Salud 26842, que en el capítulo VII, “De la higiene y seguridad en los ambientes de trabajo”, estipula que los trabajadores tienen el deber de tomar normas necesarias para asegurar la protección de la salud y la eficacia de quienes laboran y las demás personas en sus centros o entornos de trabajo, aclarando que la protección de la salud y la certeza de quienes trabajan es la responsabilidad del encargado. Señalando que por correspondencia a la autoridad de salud la adaptación de las normas de limpieza de los centros, instrumentos o máquinas asociadas con las labores del trabajo.⁴⁹

Los centros de salud tienen como propósito proteger a los enfermos y no al equipo de salud, por ello es considerado justo conservar un sentido de proporción en estas situaciones, porque la responsabilidad del personal de la salud se basa en ofrecer cuidados, siendo evidente que no se evalúa al equipo de salud si tuvo o tiene una dificultad de salud.⁴⁹

Se puede considerar como un grupo significativamente expuesto frente a los peligros de su labor, puesto que se agrava en varias ocasiones por la falta de información específica en la materia de salud laboral y por la ausencia o no implementación de prevenciones ante los posibles peligros que en ciertas ocasiones resultan mal.⁴⁹

Marco Conceptual

- **Carga soportada:** Objeto o cosa que produce presión o peso relacionado a la estructura que se moviliza u otra, sea sobre los hombros o la espalda.⁵⁰
- **Desempeño laboral:** La idea del esfuerzo está relacionada al existente vínculo en los medios que son usados para conseguir algo y lo que se logra al finalizar, puede asociarse con el esfuerzo, beneficio, rendimiento o provecho.⁵⁰
- **Dolor lumbar:** Es uno de los principales motivos de consulta para el médico y uno de los tantos servicios de reumatología y rehabilitación. Es el primer factor de certificación médica y de jubilación médica por la incapacidad. Es considerado que el 8% sufre dificultades de columna y que el 80% en alguna ocasión tendrán al menos un caso de dolor en la espalda.
51
- **Esfuerzo físico:** El sentido de resistencia o esfuerzo puede usarse de varias maneras, como la habilidad de soportar algo, como una habilidad física de cada persona, es vinculada a la probabilidad de realizar un esfuerzo en el tiempo más largo posible.⁵¹
- **Exposición de riesgo ergonómico:** Es referido a las características del entorno de trabajo que provocan un desequilibrio en los requerimientos de la labor y la habilidad de quienes trabajan estando parados o encorvados.⁵²
- **Fuerza soportada:** Es una norma de fuerza e intuitiva de aceleración. Basada en la aceleración que produce la gravedad en un objeto en ciertas normas adecuadas (sin rozamiento o sin atmósfera).⁵²
 - **Lumbalgia aguda inespecífica:** Conocida como un dolor común. Las características principales son:
 - a. Persona de 20 hasta los 55 años
 - b. Dolor en la áreas como los muslos, glúteos y lumbosacra
 - c. Dolor de particularidades mecánicas
 - d. Estado adecuado general del paciente afectado.⁵³

- **Lumbalgia:** Es un dolor en la zona paravertebral lumbar o lumbar, habitualmente asociado de dolor esparcido. ⁵³
- **Mecánica corporal:** Es la buena postura del cuerpo cuando se está cargando o alzando cosas pesadas, caminando, acostándose, sentándose o estando parado. ²⁴
- **Movimiento:** Es definido como el aumento del ángulo que se produce entre dos segmentos del cuerpo, o movimiento en el cual se distancia un segmento del otro. ²⁴
- **Posición de brazos:** las extremidades superiores se flexionan cerca a la cabeza, la pierna izquierda extendida y la derecha flexionada en ella. ²⁴
- **Posición de espalda:** Es una postura anatómica en donde el paciente se conserva con las manos a cada lado del cuerpo, los brazos completamente extendidos, manos de pronación y pulgares de aducción. La cabeza es mantenida erecta y los pies hacia delante. Los dedos y las rodillas deben estar con una ligera flexión.
- **Posición de piernas:** Para una postura cómoda, cada pierna tiene que ser rotada hacia fuera desde la articulación de la cadera. ⁵⁴
- **Postura forzada:** Son las posturas del trabajo que supuestamente una p distintas regiones anatómicas dejan de estar en una postura natural de comodidad para pasar a una postura forzada que produce hiperflexiones, hipertensiones y/o hiperrotaciones osteo musculares, acarreado asílesiones por una sobrecarga. ⁵⁴

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

3.1. Descripción de la realidad problemática

La OMS en el 2011 notificó que en América Latina y el Caribe alcanzó el 1% y el 5% de enfermedades ocupacionales porque son registrados solamente las situaciones que producen incapacidad sujeta a indemnización.⁵⁵

En Perú y Latinoamérica se desconoce el grado en que pueden alcanzar las enfermedades dentro del ámbito laboral. A pesar de estar informando y promoviendo la salud ocupacional, los trabajadores siguen siendo expuestos a peligros ergonómicos, psicosociales, biológicos, químicos y físicos que se pueden presentar en las tareas del trabajo. Aquellos riesgos conducen a un cisma del estado de salud y generan accidentes y otras consecuencias vinculadas al espacio laboral.⁵⁵

Sentir malestar en el dorso muestra un significativo problema en la salud, por su elevada prevalencia y repercusión socioeconómica: produce una elevada cifra de atenciones a varios profesionales, una lata utilización de servicios sanitarios y pérdidas de días de trabajo. Anualmente la prevalencia del dolor lumbar, en la población, es aproximadamente según investigaciones diferentes entre 22% y 65%.

Sin embargo, “se aprecia que la significancia de dolor lumbar crónico es del 7,5 % en mujeres (95 % IC: 7,0 - 8,1) y del 7,9 % en hombres (95 % IC: 7,2 - 8,5).”⁵⁵

Este dolor produce significantes gastos derivados de la incapacidad de manera temporal. El 11,4% del total de las IT se tramitaron en España a causa del dolor lumbar.⁵⁶

El peligro laboral de enfermeras en los centros quirúrgicos se está convirtiendo en un tema relevante, porque se muestra una exhibición a los peligros ergonómicos.

Se reconoce que prevenir los riesgos ergonómicos es una base para las gestiones activas de la seguridad y salud en el entorno laboral.

Se debe planear acciones preventivas a partir del reconocimiento de peligros ocupacionales, apreciar los peligros al momento de elegir los grupos de trabajos, preparados químicos, sustancias y el acondicionamiento de campos de trabajo, y manejarlos cuando sobrepasen los límites permitidos, para así minimizar los peligros ergonómicos. ⁵⁶

El equipo de enfermería es parte importante en el grupo multidisciplinario por el cargo que realiza regularmente en la sala de operación, como enfermeros circulantes e instrumentistas. Este cargo es ofrecer eficiencia y seguridad. ⁵⁷

Se tiene conocimiento de que ciertos enfermeros muestran cefaleas, lumbalgias, problemas respiratorios, varices en miembros inferiores, etc. Cuando sucede la interacción todo el día se encuentran de pie, que alzan cargas pesadas, otras veces tienen que pasar a las personas obesos de la mesa quirúrgica a la camilla y la fragancia del glutaraldehído (desinfectante químico de equipos) produce cefaleas y otros problemas a los enfermeros.

En el Perú pocas investigaciones sobre los peligros ocupacionales en el área de la salud, las empresas privadas son las que ponen énfasis en la salud ocupacional de quienes trabajan, porque estos pasan exámenes de entrada, anuales y el finalizado de sus trabajos, el Estado poco se preocupa en evaluar la salud ocupacional de los trabajadores, porque no cuentan con un área de salud ocupacional.

Se observó que el equipo de enfermeros de la sala de Operaciones menciona múltiples exposiciones a peligros laborales y probables consecuencias en su salud física, por ello nace el interés para realizar el estudio.

La realidad expuesta anteriormente impulsa a decidir los riesgos ergonómicos relacionados con la lumbalgia en el trabajo de enfermería, en el servicio de centro quirúrgico del Hospital Militar Central.

3.2. Formulación del problema

Problema general

¿Cuál es la relación entre los riesgos ergonómicos y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar Central 2019?

Problemas específicos

¿Cuál es la relación entre la repetitividad y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar Central 2019?

¿Cuál es la relación entre las posturas forzadas y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar Central 2019?

¿Cuál es la relación entre la manipulación de pacientes y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar Central 2019?

3.3. Justificación de la investigación

La investigación tuvo como propósito evaluar los peligros ergonómicos vinculados con la lumbalgia ocupacional, tomando en cuenta que el equipo de enfermería es más expuesto a estos peligros. Es por ello la importancia que tiene el conocimiento de las normas para que el responsable pueda identificar diferentes situaciones de realizadas antes durante y después de la ejecución de su labor, es necesario en el

ámbito de la salud que los colaboradores estén preparados y capacitados para la protección personal ante cualquier eventualidad.

En la situación de la investigación hecha fue colocada al equipo de enfermería ya que es necesario tomar en cuenta las normas ya establecidas para evitar las enfermedades lumbares que son causados por malos movimientos y por la sobrecarga que realiza el trabajador en su desempeño diario. Asimismo, la importancia radica en las personas del área del centro quirúrgico, siendo las personas principales que entran en vínculo con los atendidos, tanto en los procesos preoperatorio como en el posoperatorio, por esa razón tienen que tomar las normas preventivas y correctivas relacionados a los peligros ergonómicos expuestos.

Este estudio es relevante para los enfermeros que trabajan en el servicio del centro quirúrgico y para los estudiantes de salud, tener conocimiento cuáles son las causales disergonomicos y como alertarnos, así como saber atender al paciente para ayudar a establecer los requerimientos que deben tomarse en cuenta para alcanzar una atención preventiva promocional de esta enfermedad en manera significativa. Asimismo, es significativo para la universidad, por su contribución a la ciencia mediante los resultados que serán presentados

IV. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

4.1. Objetivo general

Determinar los riesgos ergonómicos relacionados con la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del Hospital Militar Central 2019.

4.2. Objetivos específicos

Identificar la relación entre la repetitividad y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central 2019

Identificar la relación entre las posturas forzadas y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central 2019

Identificar la relación entre la manipulación de pacientes y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central 2019

4.3. Alcances y Limitaciones

Alcances:

- Se recibió el apoyo y colaboración de las Autoridades Administrativas del Hospital Militar Central para realizar el trabajo de investigación.

Limitaciones:

- Carencia de tiempo de las licenciadas para completar la encuesta, ya que el tiempo era muy establecido por el ritmo de trabajo en el Centro Quirúrgico.

V. HIPOTESIS

5.1. Hipótesis General

Existe relación entre los riesgos ergonómicos y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del Hospital Militar Central.

5.2. Hipótesis Especifica

Existe relación entre la repetitividad y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central

Existe relación entre las posturas forzadas y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central

Existe relación entre la manipulación de pacientes y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central

5.3. Variables

- **V1:** Riesgo ergonómico
- **V2:** Lumbalgia ocupacional

5.4. Operacionalización de la variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Riesgo Ergonómico	Es el grupo de disciplinas y métodos orientados a alcanzar una adaptación de los medios y elementos de trabajo al hombre, y posee como propósito hacer más segura las acciones humanas, previniendo la fatiga, las lesiones, los accidentes laborales y las enfermedades. ⁶	La carga laboral es un tipo de estudio que entiende la ergonomía, conforma los factores y requisitos físicos de un trabajador en su entorno laboral, se incluyen: los movimientos, la fuerza, las posturas, recalando que expone a un peligro. ⁴⁶	<p>Repetitividad</p> <p>Posturas forzadas</p> <p>Manipulación de pacientes</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿En su desempeño laboral realiza esfuerzo intenso al trasladar a sus pacientes? 2. ¿En su desempeño laboral realiza esfuerzo en tiempos prolongados? 3. ¿En su desempeño laboral realiza esfuerzo por tiempos breves? 4. ¿En su desempeño laboral realiza esfuerzo por tiempos breves? 5. ¿Realiza flexiones en la manipulación manual de cargas? 6. ¿Realiza torsión en la manipulación manual de cargas? 7. ¿Realiza movimientos que provoquen inestabilidad al manipular cargas? 8. ¿Realiza movimientos con apoyo al manipular cargas? 9. ¿Realiza movimientos flexionando rodillas al manipular cargas? 10. ¿Realiza trabajos en posición sentada? 11. ¿Realiza movimientos de brazos al manipular cargas? 12. ¿Manipula, habitualmente, cargas pesadas, grandes voluminosas, difíciles de sujetar o en equilibrio inestable? 13. ¿clasifica las cargas de acuerdo a sus pesos? 14. ¿Manipula cargas con pesos excesivos? 15. ¿Realiza movimientos bruscos al trasladar cargas u objetos? 16. ¿Realiza levantamientos y descensos al trasladar cargas u objetos? 17. ¿Empuja al trasladar cargas u objetos? 18. ¿Jala al trasladar cargas u objetos? 19. ¿Realiza movimientos de maniobra horizontal a distancia? 20. ¿Realiza movimientos de maniobra vertical a distancia? 21. ¿Realiza movimientos en zona de maniobra? 	Ordinal

<p>Lumbalgia Ocupacional</p>	<p>El dolor en el dorso del tronco, que puede colocarse en cualquier lugar de a región entendida desde el grado del borde inferior de las últimas costillas hasta el final de los dos pliegues de los glúteos.²³</p>	<p>Mencionó que es una dificultad y una de las enfermedades más frecuentes e incapacitadas el cual la población que trabaja, considera el segundo factor de consulta médica, tomando en cuenta que es alto el costo para las familias y las empresas.²⁴</p>	<p>Lumbalgia leve</p> <p>Lumbalgia moderada</p> <p>Lumbalgia intensa</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ¿El dolor perjudica su sueño? 2. ¿Usted consigue permanecer acostado (a) en una cama sin dolor? 3. ¿Usted despierta sin dolor? 4. ¿Al levantar de la cama usted siente dolor? 5. ¿Al levantarse de silla usted siente dolor? 6. ¿El reposo mejora su dolor? 7. ¿Al caminar en terreno plano usted siente dolor? 8. ¿Al caminar en terreno ladeado usted siente dolor? 9. ¿Usted siente dolor para subir escaleras? 10. ¿Usted siente dolor para bajar escaleras? 11. ¿Usted siente dolor para coger objetos en el suelo? 12. ¿Al toser el dolor aparece? 13. ¿Al conducir el dolor aparece? 14. ¿Al acostarse en una red el dolor aparece? 15. ¿Al acostarse en una cama usted siente dolor? 16. ¿Usted siente dolor al realizar sus necesidades fisiológicas (defecar)? 17. ¿Usted siente dolor al realizar sus necesidades fisiológicas (orinar)? 18. ¿Durante el acto sexual usted siente dolor? 19. ¿Usted siente dolor al tomar baño? 20. ¿Usted siente dolor al permanecer sentado (a) por menos de una hora? 21. ¿Usted siente dolor al permanecer sentado (a) por más de una hora? 	<p>Ordinal</p>
-------------------------------------	---	--	--	---	----------------

VI. ESTRATEGIA METODOLOGICA

6.1. TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

6.1.1. Tipo de investigación

El actual trabajo de investigación fue un estudio tipo básico, ya que se ocupa de recopilar información del contexto para fortalecer el saber teórico y científico orientado al descubrimiento de leyes y principios. ⁵⁸

6.1.2. Nivel de investigación

La investigación es de nivel correlacional donde se busca la relación entre las variables mediante las características y propiedades resaltantes entre las mismas que se investigue de una población determinada. ⁵⁹

6.1.3. Enfoque de la investigación

El enfoque de estudio es de tipo cuantitativo, donde la recolección de datos se opera con la medición numérica a cerca de las variables de la investigación. ⁵⁹

6.2. MÉTODO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

6.2.1. Método de la investigación

El método de investigación utilizado es el inductivo, a partir de este método se puede analizar casos particulares de los cuales se obtiene conclusiones que tienen un carácter general. ⁶⁰

6.2.2. Diseño de la investigación

El diseño utilizado en este estudio es no experimental, no se usará la variable de estudio puesto que se realiza un estudio de una problemática ya existente. ⁶⁰

Además, este estudio es de corte transversal, pues se recogen datos en un momento determinado.

6.3. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

6.3.1. Población

Se refiere a un acumulado de cosas finito, que posee características similares identificables por lo que para la presente investigación la población se consideró a todos los enfermeros (as) que suman un total de 34 personas por tratarse de un número limitado de trabajadores.⁵⁸

6.3.2. Muestra

En la investigación se trabajará con la población total por lo tanto es una muestra tipo censal, la cual es de 34 enfermeros. Ya que, se puede considerar un universo objetivo esta se refiere a todos los individuos o elementos que conforman el universo.⁶⁰

Criterios de Inclusión:

- Equipo de enfermería de los dos sexos.
- Equipo de enfermería que concedan ser miembros del estudio
- Equipo de Enfermería que labora en Centro Quirúrgico

Criterios de Exclusión:

- Equipo de enfermería que no esté trabajando el día que se efectuó encuesta por licencia, vacaciones o reposo médico.
- Equipo de Enfermería que se niegue a participar de la investigación.
- Equipo de enfermería que trabaja en el campo administrativo
Enfermeras gestantes.

6.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS

6.4.1. Técnicas

Esta etapa comprende recolectar los datos adecuados a cerca de la variable en estudio y menciona que la técnica aplicada fue la encuesta, la cual fue realizada al equipo enfermería que labora en el Centro Quirúrgico del Hospital Militar central.⁶

6.4.2. Instrumentos

Valderrama⁶⁰ mencionó que los instrumentos son: "...los medios que emplea el investigador para recoger y almacenar la información"; también señaló que para la recolección de datos se empleó el cuestionario, Hernández⁵⁸ lo define como "un conjunto de preguntas estructuradas y enfocadas que se contestan sin ayuda del investigador". Así mismo se utilizó un cuestionario que fue creado por el investigador que contiene preguntas con respuestas dicotómicas y múltiples relacionadas al tema a investigar. El instrumento estuvo constituido de 2 partes, la primera donde encontramos los datos referentes al riesgo ergonómico, la segunda parte que contiene preguntas que están relacionadas a la lumbalgia ocupacional.⁵⁸

Análisis de fiabilidad

Para determinar la validez del instrumento se sometió al juicio de expertos, lo cual se recurre a 4 profesionales expertos en el área de salud, especialistas en el área asistencial dos Enfermeras un médico y un especialista en el área de investigación. Según la opinión de jueces de expertos se llegó a determinar una validez de 0.823 lo cual indica que el instrumento posee una validez adecuada por lo tanto el instrumento es capaz de medir la variable que se pretende medir.

La confiabilidad se produjo a cabo mediante una prueba piloto con el 10% general de la muestra (10 profesionales) la cual se aplicó en el Hospital Militar Central teniendo en cuenta los criterios de inclusión al estudio, los resultados fueron evaluados con la técnica de la interrelación de los Ítems con su Coeficiente alfa Cronbach.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,823	21

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	34	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	34	100,0

VII. ANALISIS E INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS

7.1. Análisis e Interpretación de los Resultados

Tabla 1. Riesgos ergonómicos en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	13	38,2	38,2	38,2
Medio	8	23,5	23,5	61,8
Alto	13	38,2	38,2	100,0
Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento

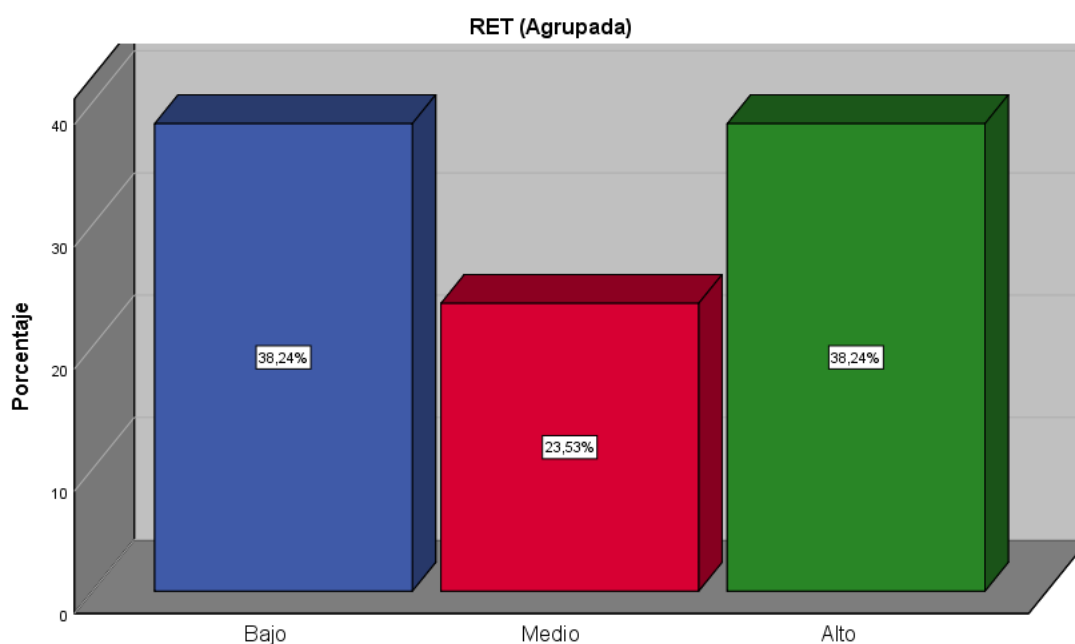


Figura 1. Riesgos ergonómicos en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

Interpretación: En la tabla N° 1 podemos evidenciar que de las 34 enfermeras; el 38,24% perciben riesgos ergonómicos, seguidamente el 23,53% observó que los riesgos ergonómicos son de nivel regular y el 38,24% señalaron que existe un nivel alto de riesgos ergonómicos en el Hospital Militar Central.

Tabla 2. Riesgos ergonómicos de repetitividad en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	9	26,5	26,5	26,5
Medio	13	38,2	38,2	64,7
Alto	12	35,3	35,3	100,0
Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento

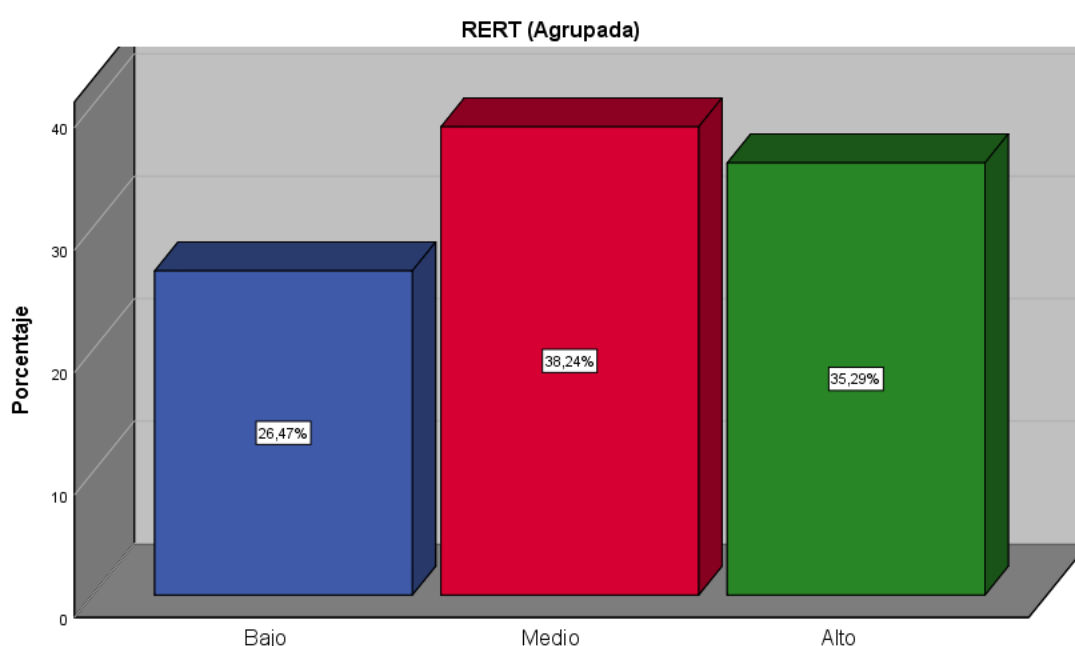


Figura 2. Riesgos ergonómicos de repetitividad en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019

Interpretación: En la tabla 2 podemos evidenciar que el 26,47% de los participantes encuestados opinaron que existe un bajo nivel de riesgos ergonómicos de repetitividad, seguido de un 38,24% que observaron un nivel regular y un 35,29% que señalaron un nivel alto de riesgos ergonómicos de repetitividad.

Tabla 3. Riesgos ergonómicos de posturas forzadas en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	7	20,6	20,6	20,6
Medio	16	47,1	47,1	67,6
Alto	11	32,4	32,4	100,0
Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento

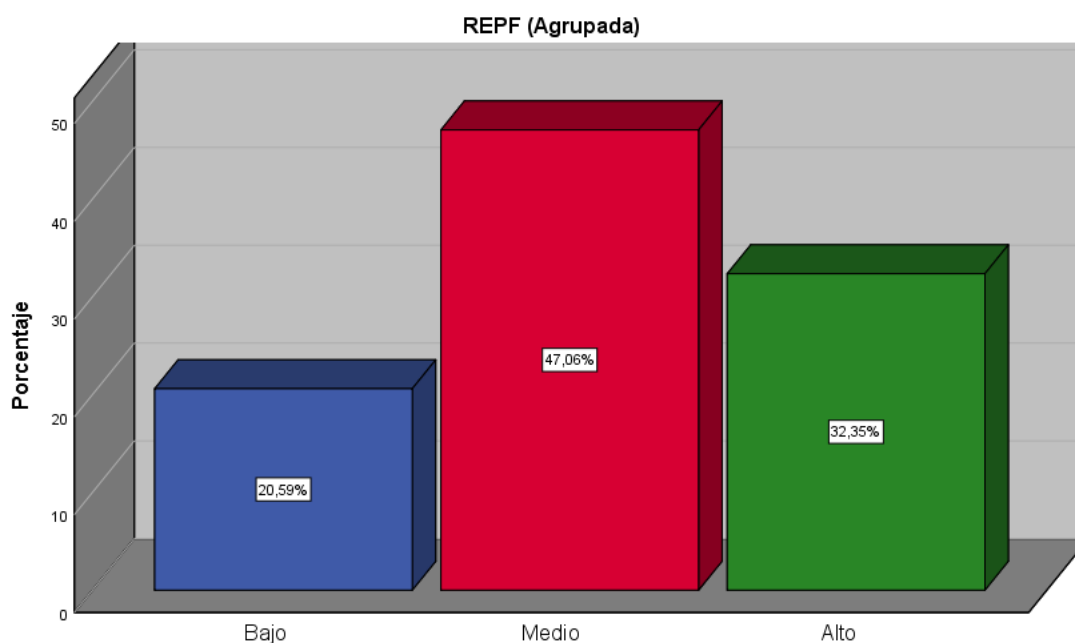


Figura 3. Riesgos ergonómicos de posturas forzadas en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019

Interpretación: En la tabla 3 podemos evidenciar que el 20,59% de los enfermeros señalaron que los riesgos ergonómicos de posturas forzadas se presentan un nivel bajo, mientras que el 47,06% de la muestra señala que se presentan en un nivel regular y el 32,35% de enfermeros opinó que estos riesgos presentan un nivel alto.

Tabla 4. Riesgos ergonómicos de la manipulación de pacientes en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	8	23,5	23,5	23,5
Medio	12	35,3	35,3	58,8
Alto	14	41,2	41,2	100,0
Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento

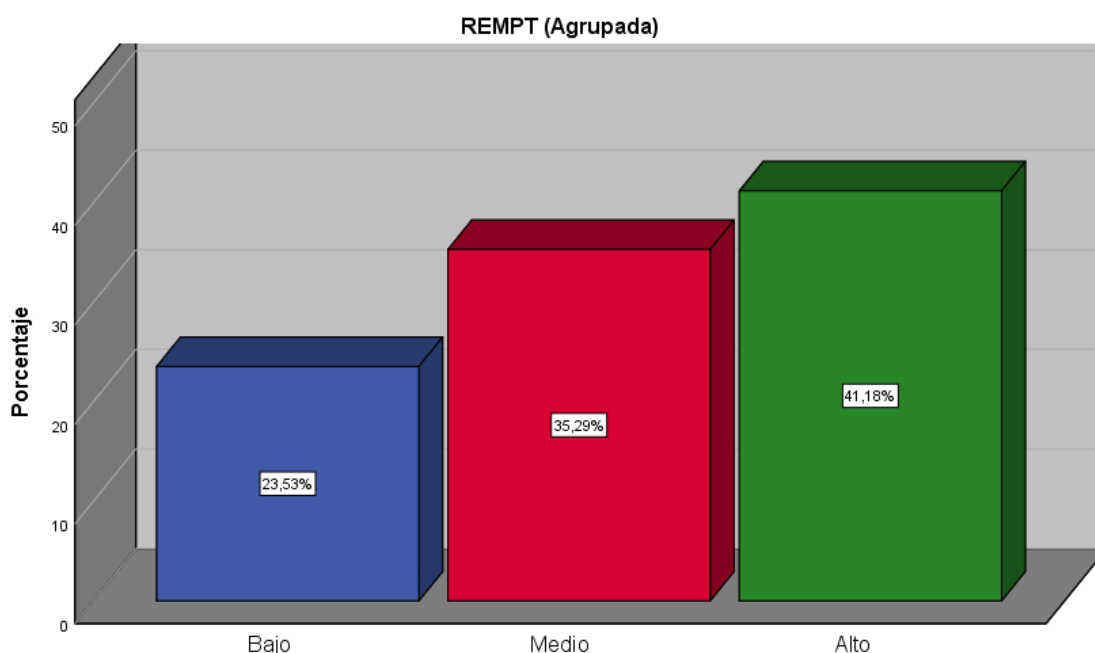


Figura 4. Riesgos ergonómicos de la manipulación de pacientes en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

Interpretación: En la tabla 4, de los 34 enfermeros encuestados, el 23,53% señaló que los riesgos ergonómicos de manipulación de pacientes presentan un nivel bajo, mientras que el 35,29% opinó que la frecuencia es regular seguida de un 41,18% que observó que el nivel de riesgos ergonómicos de manipulación de pacientes es alto.

Tabla 5. Lumbalgia en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	12	35,3	35,3	35,3
Medio	8	23,5	23,5	58,8
Alto	14	41,2	41,2	100,0
Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento

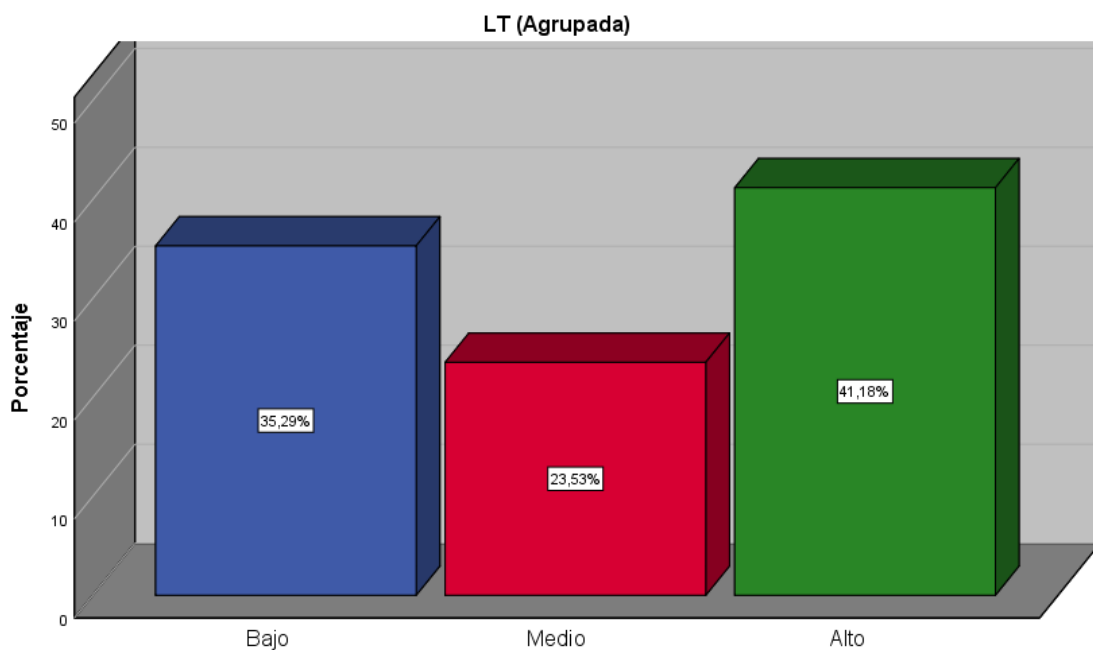


Figura 5. Lumbalgia en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

Interpretación: En la tabla 5, de las 34 enfermeras encuestadas, un 35,29% opinaron que los casos de lumbalgia se dan de forma baja, seguido de un 23,53% que señalaron que el nivel de lumbalgia es regular y el otro 41,18% señaló que es alto.

Tabla 6. Lumbalgia leve en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	9	26,5	26,5	26,5
Medio	16	47,1	47,1	73,5
Alto	9	26,5	26,5	100,0
Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento

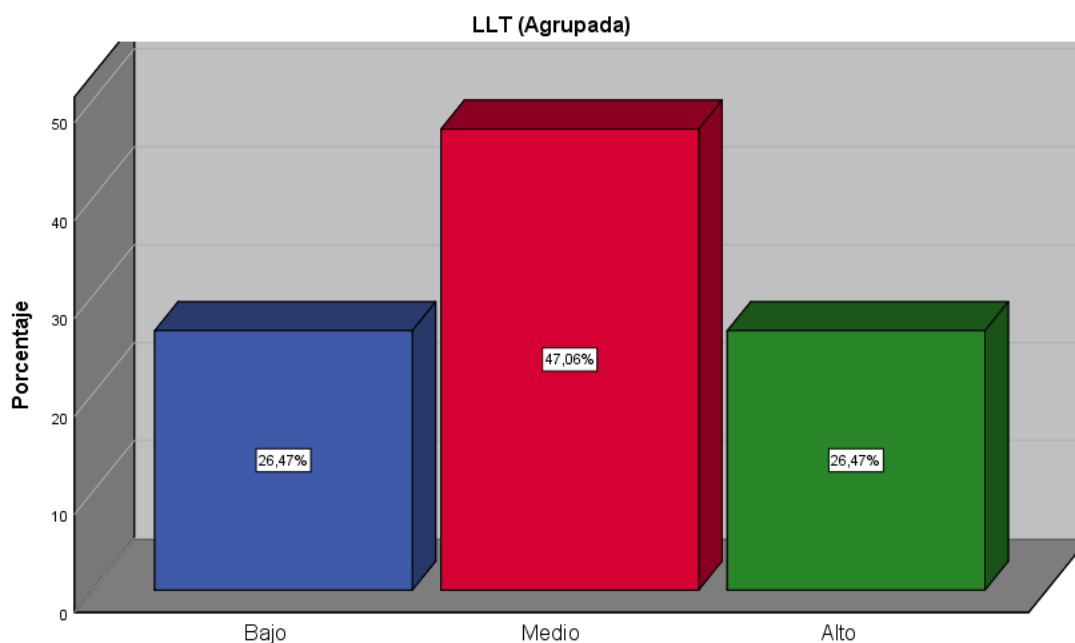


Figura 6. Lumbalgia leve en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019

Interpretación: En la tabla 6 podemos apreciar que, de las 34 enfermeras encuestadas, un 26,47% observó que el nivel de lumbalgia leve es baja, seguido de un 47,06% que observó que el nivel de lumbalgia es regular y de un 26,47% que opina que es alto.

Tabla 7. Lumbalgia moderada en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico HMC, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	4	11,8	11,8	11,8
Medio	15	44,1	44,1	55,9
Alto	15	44,1	44,1	100,0
Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento

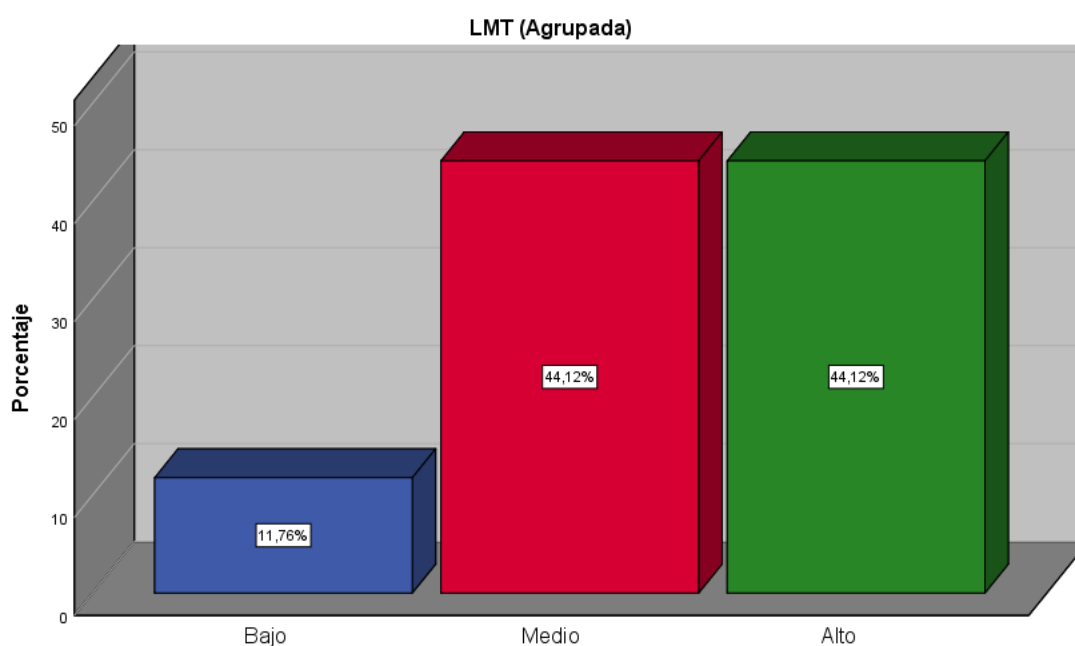


Figura 7. Lumbalgia moderada en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico HMC, 2019

Interpretación: En la tabla 7, podemos observar que, de las 34 enfermeras encuestadas, un 11,76% opinó que el nivel de lumbalgia moderada es baja en el hospital, mientras que un 44,12% de la muestra señala que es regular y un 44,12% opina que es alta.

Tabla 8. Lumbalgia intensa en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Bajo	12	35,3	35,3	35,3
Medio	8	23,5	23,5	58,8
Alto	14	41,2	41,2	100,0
Total	34	100,0	100,0	

Fuente: Instrumento

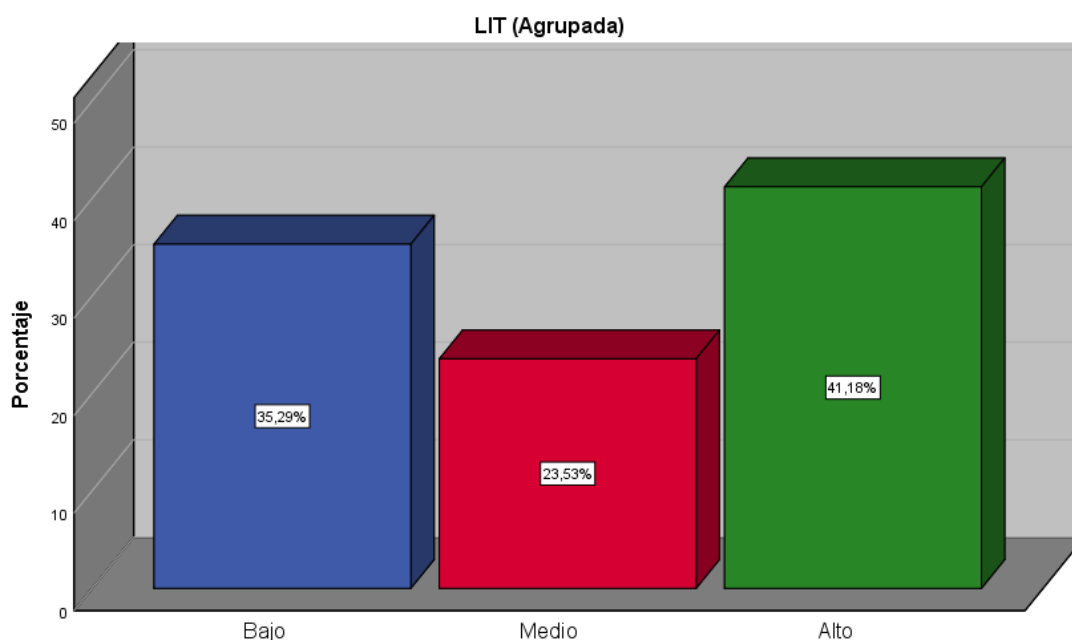


Figura 8. Lumbalgia intensa en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

Interpretación: En la tabla 8 se puede visualizar que, de las 34 enfermeras encuestadas, el 35,29% observó un nivel de lumbalgia intensa es de nivel bajo, seguido de un 23,53% que señaló un nivel regular, mientras que un 41,18% opinó que es de nivel alto.

Prueba de hipótesis

Hipótesis general

H₀: No existe relación entre los riesgos ergonómicos y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del Hospital Militar Central.

H_a: existe relación entre los riesgos ergonómicos y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del Hospital Militar Central.

Tabla 9. *Correlación de hipótesis general*

		Correlaciones		
			RET	LT
			(Agrupada)	(Agrupada)
Rho de Spearman	RET	Coefficiente de correlación	1,000	,693**
	(Agrupada)	Sig. (bilateral)	.	,000
		N	34	34
	LT	Coefficiente de correlación	,693**	1,000
	(Agrupada)	Sig. (bilateral)	,000	.
		N	34	34

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Para demostrar la hipótesis general, se aprecia en la tabla 9, que se logró un coeficiente de correlación de 0,693 y una significancia de 0,000, el cual es menor a 0,005, por lo tanto, se concluyó que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Hipótesis Específicas

H₀: No existe relación entre la repetitividad y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central

H_a: Existe relación entre la repetitividad y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central

H₀: No existe relación entre las posturas forzadas y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central

H_a: Existe relación entre las posturas forzadas y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central

H₀: No existe relación entre la manipulación de pacientes y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central

H_a: Existe relación entre la manipulación de pacientes y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central

Tabla 10. *Correlación de hipótesis específicas*

			Correlaciones			
			LT	RERT	REPF	REMPT
			(Agrupada)	(Agrupada)	(Agrupada)	(Agrupada)
Rho de Spearman	LT (Agrupada)	Coeficiente de correlación	1,000	,647**	,567**	,629**
		Sig. (bilateral)	.	,000	,000	,000
		N	34	34	34	34
	RERT (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,647**	1,000	,528**	,552**
		Sig. (bilateral)	,000	.	,001	,001
		N	34	34	34	34
	REPF (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,567**	,528**	1,000	,359*
		Sig. (bilateral)	,000	,001	.	,037
		N	34	34	34	34
	REMPT (Agrupada)	Coeficiente de correlación	,629**	,552**	,359*	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	,001	,037	.
		N	34	34	34	34

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

* . La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

Para demostrar la hipótesis específica de la dimensión repetitividad, se aprecia en la tabla 10, que se logró un coeficiente de correlación de 0,647 y una significancia de 0,000, la cual es menor a 0,050, por lo tanto, se puede concluir

que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Para demostrar la hipótesis específica de la dimensión posturas forzadas, podemos observar en la tabla 10, que se alcanzó un coeficiente de correlación de 0,567 y una significancia de 0,000, que es menor a 0,050, por lo que se puede concluir que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

Para evidenciar la hipótesis específica de la dimensión manipulación de pacientes, se aprecia en la tabla 10, que se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,629 y una significancia de 0,000, que es menor a 0,050, por lo que se puede concluir que se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

7.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.2.1. CONCLUSIONES

- En el Hospital Militar, existe correlación entre las variables de estudio que tiene un coeficiente de 0,693, que indica que tiene relación entre las mismas, también se encontró que el análisis de frecuencias se encontró del porcentaje bajo en riesgos ergonómicos es de (38,24%), seguido de un porcentaje regular de riesgos ergonómicos de (23,53%) y un porcentaje alto en riesgos ergonómico de (38,24%). Así mismo se interpretó en los resultados que el porcentaje bajo en lumbalgia es (35,29%), seguido de un porcentaje regular de (23,53%) y un porcentaje (41,18%) de lumbalgia alta.
- En el Hospital Militar, existe correlación entre la dimensión repetitividad y la variable lumbalgia que tiene un coeficiente de 0,647, que indica que tiene relación entre las mismas, también se encontró un porcentaje bajo de repetitividad (26,47%), seguido de un regular de (38,24%) y una repetitividad alta de (35,29%).
- En el Hospital Militar, existe correlación entre la dimensión posturas forzadas y la variable lumbalgia que tiene un coeficiente de 0,567, que indica que tiene relación entre las mismas, también se encontró un porcentaje bajo de posturas forzadas de (20,59%), seguido de una postura forzada regular de (47,06%) y un porcentaje de postura forzada alta de (32,35%).
- En el Hospital Militar, existe correlación entre la dimensión manipulación de pacientes y la variable lumbalgia que tiene un coeficiente de 0,629, que indica que tiene relación entre las mismas, también se encontró un porcentaje bajo de manipulación de pacientes (23,53%), seguido de un porcentaje regular de (35,29%) y un porcentaje alto de manipulación de pacientes de (41,18%).

7.2.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la implementación de medidas correctivas en ergonomía como limitar el peso que manipulan, medidas organizativas, pausas en el trabajo para cambios de posturas, adaptar el mobiliario, herramientas adecuadas y métodos de manipulación para el colaborador en el hospital para evitar futuras lesiones o dolores de lumbalgia así mismo realizar charlas respecto al tema para que tengan conocimiento del tema.
- Se sugiere al hospital que realice evaluaciones ocupacionales como reconocimientos médicos periódicos a los colaboradores para disminuir el riesgo lumbar debido a la repetitividad del movimiento realizados durante la hora de trabajo.
- Se recomienda instruir a través de capacitaciones acerca del tema a los colaboradores acerca de las posturas forzadas para evitar dolores futuros ante adecuados movimientos.
- Se recomienda tener mucho cuidado al traslado de pacientes especialmente los post operados y los trasladados a UCI debido a la condición crítica en la que se encuentran el personal debe estar preparado para dicha situación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Benítez Y, Dinorin C. Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería de dos hospitales públicos de segundo nivel (Doctoral dissertation).2010
2. Tayupanta S, Arco C. Riesgos laborales en el personal de enfermería que labora en Sala de Operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín Quito 2008. (Tesis para obtener licenciatura en enfermería) Universidad Central del Ecuador. Quito – Ecuador. 2008
3. Guizado M,Zamora K. Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en centro quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2014. (Tesis de maestría). Lima, Perú.2014
4. Garzón, M. Vásquez, E. Molina, J. y Muñoz, S. Condiciones de trabajo, riesgos ergonómicos y presencia de desórdenes músculo-esqueléticos en recolectores de café de un municipio de Colombia. Revista de La Asociación Española de Especialistas En Medicina Del Trabajo. 2017
5. Soto R. Riesgos ergonómicos y satisfacción laboral en el personal de enfermería del Servicio de traumatología, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, Lima, 2017.
6. Sabogal, I. Los riesgos ergonómicos de carga física y lumbalgia ocupacional. Libre Empresa.2016
7. Escalante, M. Bottini, M. y Ojeda, H. Evaluación ergonómica en la producción. Caso de estudio: Sector Aluminio, Estado Bolívar. Venezuela. Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, 6(21).2018.
8. Camargo, Y. Desordenes músculo-esqueléticos asociados a los factores de riesgo ergonómicos en los profesionales de enfermería de servicios asistenciales. 2019.
9. Palacios C., Navy L. Análisis de los factores de riesgo relacionados con el dolor lumbar en auxiliares en enfermería por actividad laboral.2017.
10. Herrera M. Factores de riesgo asociados a lumbalgia en colaboradores del área de ventas de una empresa embotelladora en Managua 2016 (Doctoral dissertation, CIES UNAN-Managua). 2017.

11. Del Rosario E. Los riesgos ergonómicos de carga física y lumbalgia ocupacional. 2017.
12. Garzón Y. Ergonomía correctiva aplicada a trabajadores con lumbalgia guías de actividades (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Carrera de Tecnología Médica). 2017
13. Mango A. Mendocilla E. Factores demográficos y laborales relacionados con el riesgo ergonómico. Personal de enfermería servicio centro quirúrgico, Hospital Regional Honorio Delgado, Arequipa-2018.
14. Mittma M. Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del centro quirúrgico de la Clínica Good Hope 2016.
15. Otero, J. Riesgos laborales asociados a la ergonomía en el profesional de enfermería de sala de operaciones-hospital nacional Cayetano Heredia, mayo 2017.
16. Mogollón, G. Factores de riesgos ergonómicos del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos generales y neurocríticos de un Hospital Nacional. Lima, 2017.
17. Ramírez, N., y Victoria, A. Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia en conductores de la empresa de transportes pesqueros S.A. lima, 2018.
18. Nateros, I. Lumbalgia y factores de riesgo ocupacionales en personal técnico de enfermería del centro quirúrgico del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins-2017.
19. Quispe, N. Factores de riesgo ergonómico asociados a dolor lumbar en los trabajadores administrativos de la Municipalidad de Independencia, 2018.
20. Paredes, P., y Gaspar, J. Relación entre factores de riesgo ergonómico y alteraciones de salud en las enfermeras del Instituto Nacional de Ciencias Neurológicas de Lima. 2018
21. Chávez, C. y Rojas, J. Factores ergonómicos asociados a lumbalgia en el personal de enfermería del Servicio de Cirugía del Centro Médico Naval, Lima, 2017 (Doctoral dissertation, Tesis para optar el Grado de Especialista en Neurología y Neurocirugía] Lima: Universidad Peruana Unión). 2017
22. Lozano, C. Factores de riesgo de la lumbalgia en trabajadores operativos en una compañía petrolera de Piura. 2017
23. Guisaso M. y Zamora K. Mecánica corporal. Fundamentos de enfermería. México. 2005

24. Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia. Prevención de riesgos ergonómicos. Murcia, España. 2013. Disponible en: <http://www.croem.es/preverso/formativo/1pdf>.
25. Instituto de Normalización Previsional. Ergonomía ambiental. Niveles de confort. Disponible en: <http://es.slideshare.net/orifoar/ergonomia-ambiental-niveles-de-confort>.
26. Prevalia, S. Riesgos Ergonómicos y Medidas Preventivas en las Empresas Lideradas por Jóvenes Empresarios. 2014
27. Cañas, J. y Waerns, Y. Ergonomía cognitiva. Madrid: Editorial Médica Panamericana. 2001
28. Briceño C. Riesgo ergonómico en el personal de enfermería en quirófano. Revista Médica Laboral. España. 2006
29. Orellana, S., y Torres, E. Factores de riesgo ergonómico que se relacionan con los síntomas musculoesqueléticos de los profesionales de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Dos de Mayo 2017.
30. Organismo Panamericano de la Salud. Manual de salud ocupacional. Washington DC. 2002
31. De Pablo Hernández, C. Riesgos laborales del personal de enfermería en quirófano. España. 2005
32. Malcolm, J., Jayson, V., Allan, S. y Dixon, J. Dolor lumbar (3.a ed.). Madrid: Doyma. 2001
33. Parra, M. Conceptos básicos de salud laboral. Chile. 2005
34. Silva, G. Calidad de atención interpersonal de enfermería. España. 2005
35. Unidad de Osakidetza y Departamento de Sanidad del Gobierno Vasco. Guía de práctica clínica sobre lumbalgia. Unidad de investigación comisionada en evaluación de tecnologías sanitarias”, España: Osteba. 2004
36. Anaya, J. y Tamayo, R. El estudio de la lumbalgia. México: San Roque 2006
37. Moya, F., Grau, M., Núñez, M., Riesco, N., Valdés, M., Muñoz, M. et al. Dolor lumbar crónico e incapacidad laboral. Programa de valoración y tratamiento de pacientes con lumbalgia crónica. Maffre Medicina. 2004
38. Bortoluzzi, M. Lumbalgia y sedentarismo. Sport & Medicina, mayo-junio. Colombia. 2004

39. Ministerio de la Protección Social. Guía de atención integral basada en la evidencia para dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo. Bogotá. 2006.
40. Ecured. (n. d.). Postura corporal. 2006
41. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. (n. d.). Ergonomía. España.
Disponible en:
<http://www.insht.es/portal/site/ergonomoa2/menuitem.8b2d6abdbe4a37>.
42. Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión, 2014.
43. Montalvo, A., Cortés, Y. y Rojas, M. Riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculoesquelética en personal de enfermería. Hacia la promoción de la salud. 2015
44. Cruz, A. Inestabilidad lumbar y grado de incapacidad funcional en personal administrativo con lumbalgia que labora en un hospital de Lima, 2017.
Andújar, F y Santonja, F. (2000). Procedimientos de enfermería. España: Interamericana. 2018
45. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Manual de organizaciones y funciones de centro quirúrgico. Lima. 2011
46. Escalante, M., Bottini, M., y Ojeda, H. Evaluación ergonómica en la producción. Caso de estudio: Sector Aluminio, Estado Bolívar. Venezuela. Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias, 6(21), 73-90. 2018
47. Ministerio de Salud. Manual de salud ocupacional. Lima: Autor. 2005
48. Borges, A. Personal de enfermería, condiciones de trabajo de alto riesgo (2.ª ed.). Venezuela. 2003
49. Ergonautas. (n. d.). Guía técnica para la manipulación manual de carga del INSHT. Disponible en: <http://www.ergonautas.upv.es/metodos>
50. Hunter, D. Enfermedades ocupacionales. España: Jims. 2005
51. Campo A. Desarrollo humano en salud. Ergonomía.
52. Toro, M. Dolor lumbar agudo: mecanismos, enfoque y tratamiento. Morfolia, 1(3). 2009
53. Parra, M. Conceptos básicos de salud laboral. Chile. 2005

54. Benavides, F., Merino, P., Cornelio, C., Assunção, A., Agudelo, A., Amable, M. y Milián, L. Cuestionario básico y criterios metodológicos para las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe. *Cadernos de Saúde Pública*, 32, e00210715. 2016
55. Rubio, S. Luceño, L. Martin, J y jaen, M. “Modelos y procedimientos de evaluación de la carga mental de trabajo”. *Edupsykhe*. 2010. Pág. 85-108.
56. Aismara R. “Personal de enfermería, condiciones de trabajo de Alto Riesgo “Venezuela – 2° edición 2003.
57. Mijares, J., Pérez, D. y Valderama, Y. Riesgos ergonómicos a que está expuesto el profesional de enfermería que labora en la unidad quirúrgica del Hospital Universitario de Caracas. Caracas: Universidad Central de Venezuela. 2011
58. Hernández, R. et al. Metodología de investigación (3.a ed.). México. 2000
59. Bisquerra, R., y Álvarez, M. Los modelos en orientación. Modelos de orientación e intervención psicopedagógica. 1998
60. Valderrama, S. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. 2015

ANEXOS

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	DISEÑO	DIMENSIONES	ITEMS
<p>Problema general:</p> <p>¿Cuál es la relación entre los riesgos ergonómicos y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar Central 2019?</p> <p>Problemas específicos:</p> <p>¿Cuál es la relación entre la repetitividad y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar Central 2019?</p> <p>¿Cuál es la relación entre las posturas forzadas y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar Central 2019?</p> <p>¿Cuál es la relación entre la manipulación de pacientes y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar Central 2019?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar los riesgos ergonómicos relacionados con la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del Hospital Militar Central 2019.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existe relación entre los riesgos ergonómicos y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del Hospital Militar Central.</p>	<p>Diseño y tipo de investigación</p> <p>El diseño es no experimental, correlacional, corte transversal.</p> <p>Población:</p> <p>Constituida por 34 enfermeras y técnicas de enfermería</p> <p>Muestra: Se trabajará con toda la población a través de una muestra censal.</p> <p>VARIABLES:</p> <ul style="list-style-type: none"> Riesgos ergonómicos Lumbalgia ocupacional 	<p>Repetitividad</p>	<ol style="list-style-type: none"> ¿En su desempeño laboral realiza esfuerzo intenso al trasladar a sus pacientes? ¿En su desempeño laboral realiza esfuerzo en tiempos prolongados? ¿En su desempeño laboral realiza esfuerzo por tiempos breves?
	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>Identificar la relación entre la repetitividad y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central 2019</p>	<p>Hipótesis específica</p> <p>Existe relación entre la repetitividad y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central</p>		<p>Posturas forzadas</p>	<ol style="list-style-type: none"> ¿Realiza flexiones en la manipulación manual de cargas? ¿Realiza torsión en la manipulación manual de cargas? ¿Realiza bipedestación por un tiempo mayor a 4 horas? ¿Realiza movimientos que provoquen inestabilidad al manipular cargas? ¿Realiza movimientos con apoyo al manipular cargas? ¿Realiza movimientos flexionando rodillas al manipular cargas? ¿Realiza trabajos en posición sentada? ¿Realiza movimientos de brazos al manipular cargas?
	<p>Identificar la relación entre las posturas forzadas y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central 2019</p>	<p>Existe relación entre las posturas forzadas y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central</p>		<p>Manipulación de pacientes</p>	<ol style="list-style-type: none"> ¿Manipula, habitualmente, cargas pesadas, grandes voluminosas, difíciles de sujetar o en equilibrio inestable? ¿clasifica las cargas de acuerdo a sus pesos? ¿Manipula cargas con pesos excesivos? ¿Realiza movimientos bruscos al trasladar cargas u objetos? ¿Realiza levantamientos y descensos al trasladar cargas u objetos? ¿Empuja al trasladar cargas u objetos? ¿Jala al trasladar cargas u objetos? ¿Realiza movimientos de maniobra horizontal a distancia? ¿Realiza movimientos de maniobra vertical a distancia? ¿Realiza movimientos en zona de maniobra?
	<p>Identificar la relación entre la manipulación de pacientes y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central 2019</p>	<p>Existe relación entre la manipulación de pacientes y la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar central</p>		<p>Lumbalgia leve</p>	<ol style="list-style-type: none"> ¿El dolor perjudica su sueño? ¿Usted consigue permanecer acostado (a) en una cama sin dolor? ¿Usted despierta sin dolor? ¿Al levantar de la cama usted siente dolor? ¿Al levantarse de silla usted siente dolor? ¿El reposo mejora su dolor? ¿Al caminar en terreno plano usted siente dolor?
					<p>Lumbalgia Moderada</p>

				Lumbalgia intensa	16. ¿Usted siente dolor al realizar sus necesidades fisiológicas (defecar)? 17. ¿Usted siente dolor al realizar sus necesidades fisiológicas (orinar)? 18. ¿Durante el acto sexual usted siente dolor? 19. ¿Usted siente dolor al tomar baño? 20. ¿Usted siente dolor al permanecer sentado (a) por menos de una hora? 21. ¿Usted siente dolor al permanecer sentado (a) por más de una hora?
--	--	--	--	------------------------------	--

ANEXO 02: CONSENTIMIENTO INFORMADO



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, Identificado con DNI N^a, en pleno uso de mis facultades mentales me comprometo a participar del estudio de “ **RIESGO ERGONOMICOS RELACIONADOS A LA LUMBALGIA OCUPACIONAL EN ENFERMEROS QUE LABORAN EN CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL MILITAR**” y declaro:

- Haber sido informado de forma clara y precisa sobre e test a realizarme y la ficha a llenarse, sabiendo que este estudio tiene fines académicos.
- Estando de acuerdo una vez leído los documentos, de responder las preguntas
- Teniendo a mi favor el derecho de retirar su particulacion durante el transcurso de la entrevista

Fecha: ____/____/____

Firma del Participante

Huella del Participante

ANEXO: 03

Instrumento

**“RIESGOS ERGONÓMICOS RELACIONADOS A LA LUMBALGIA
OCUPACIONAL EN ENFERMEROS QUE LABORAN EN CENTRO
QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL MILITAR”.**

Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Tiempo de Servicio en el Área: _____

PREGUNTAS

I. Repetitividad

1. ¿En su desempeño laboral realiza esfuerzo intenso al trasladar a sus pacientes?

Siempre _____ Algunas veces _____ Nunca _____

2. ¿En su desempeño laboral realiza esfuerzo en tiempos prolongados?

Siempre _____ Algunas veces _____ Nunca _____

3. ¿En su desempeño laboral realiza esfuerzo por tiempos breves?

Siempre _____ Algunas veces _____ Nunca _____

Posturas forzadas

4. ¿Realiza flexiones en la manipulación manual de cargas?

Siempre _____ Algunas veces _____ Nunca _____

5. ¿Realiza torsión en la manipulación manual de cargas?

Siempre _____ Algunas veces _____ Nunca _____

6. ¿Realiza bipedestación por un tiempo mayor a 4 horas?

Siempre _____ Algunas veces _____ Nunca _____

7. ¿Realiza movimientos que provoque inestabilidad al manipular cargas?

Siempre_____ Algunas veces _____ Nunca_____

8. ¿Realiza movimientos con apoyo al manipular cargas?

Siempre_____ Algunas veces _____ Nunca_____

9. ¿Realiza movimientos flexionando rodillas al manipular cargas?

Siempre_____ Algunas veces _____ Nunca_____

10. ¿Realiza trabajos en posición sentada?

Siempre_____ Algunas veces _____ Nunca_____

11. ¿Realiza movimientos de brazos al manipular cargas?

Siempre_____ Algunas veces _____ Nunca_____

Manipulación de pacientes

12. ¿Manipula, habitualmente, cargas pesadas, grandes voluminosas, difíciles de sujetar o en equilibrio inestable?

Siempre_____ Algunas veces_____ Nunca_____

13. ¿clasifica las cargas de acuerdo a sus pesos?

Siempre_____ Algunas veces_____ Nunca_____

14. ¿Manipula cargas con pesos excesivos?

Siempre_____ Algunas veces_____ Nunca_____

15. ¿Realiza movimientos bruscos al trasladar cargas u objetos?

Siempre_____ Algunas veces_____ Nunca_____

16. ¿Realiza levantamientos y descensos al trasladar cargas u objetos?

Siempre_____ Algunas veces_____ Nunca_____

17. ¿Empuja al trasladar cargas u objetos?

Siempre_____ Algunas veces_____ Nunca_____

18. ¿Jala al trasladar cargas u objetos?

Siempre_____ Algunas veces_____ Nunca_____

19. ¿Realiza movimientos de maniobra horizontal a distancia?

Siempre_____ Algunas veces_____ Nunca_____

20. ¿Realiza movimientos de maniobra vertical a distancia?

Siempre_____ Algunas veces_____ Nunca_____

21. ¿Realiza movimientos en zona de maniobra?

Siempre_____ Algunas veces_____ Nunca_____

II. Consecuencias de la lumbalgia

1.- ¿El dolor perjudica su sueño?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

2. ¿Usted consigue permanecer acostado (a) en una cama sin dolor?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

3. ¿Usted despierta sin dolor?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

4. ¿Al levantar de la cama usted siente dolor?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

5. ¿Al levantarse de silla usted siente dolor?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

6. ¿El reposo mejora su dolor?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

7. ¿Al caminar en terreno plano usted siente dolor?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable 5 dolor insoportable

8. ¿Al caminar en terreno ladeado usted siente dolor?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

9. ¿Usted siente dolor para subir escaleras?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

10. ¿Usted siente dolor para bajar escaleras?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

11. ¿Usted siente dolor para coger objetos en el suelo?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

12. ¿Al toser el dolor aparece?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

13. ¿Al conducir el dolor aparece?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

14. ¿Al acostarse en una red el dolor aparece?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

15. ¿Al acostarse en una cama usted siente dolor?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

16. ¿Usted siente dolor al realizar sus necesidades fisiológicas (defecar)?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

17. ¿Usted siente dolor al realizar sus necesidades fisiológicas (orinar)?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

18. ¿Durante el acto sexual usted siente dolor?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

19. ¿Usted siente dolor al tomar baño?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

20. ¿Usted siente dolor al permanecer sentado (a) por menos de una hora?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

21. ¿Usted siente dolor al permanecer sentado (a) por más de una hora?

1 Ningún dolor 2 poco dolor 3 dolor razonable 4 mucho dolor, soportable
5 dolor insoportable

ANEXO: 04

INFORME DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS Encuesta “RiesgosErgonómicos”

I.- DATOS GENERALES:

1.1. APELLIDOS Y NOMBRE DEL INFORMANTE

Dr. Abel Alejandro Tasayco Jala

1.2. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA:

Docente de la AUTONOMA DE ICA.

1.3. NOMBRE DEL INSTRUMENTO :

Cuestionario. **Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeros que laboran en centro quirúrgico del Hospital Militar Central**

1.4. OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN:

Medir la consistencia interna (Validez de Contenido) del instrumento en relación con la variable dependiente de la investigación.

1.5. AUTORES DEL INSTRUMENTO :

Bach. Martinez Ramirez Ismael Richard

Bach. Paredes Cahuana Carolina Esther

II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de las teorías de la escuela para padres.					
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los conocimientos de convivencia.					

CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva.					

III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

.....
.....
.....
.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

Chincha,.... de..... del 2019

.....
Datos del evaluador
DNI
Colegiatura

INFORME DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS
Encuesta “Riesgos Ergonómicos relacionados a la Lumbalgia”

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRE DEL INFORMANTE :
Mg. Isabel Colan Rojas.
- 1.2. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA:
LIC. Enfermería C22 Cirugía General.
- 1.3. NOMBRE DEL INSTRUMENTO :
Cuestionario “RIESGOS ERGONOMICOS RELACIONADOS A LA LUMBALGIA OCUPACIONAL EN ENFERMEROS QUE LABORAN EN CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL MILITAR”
- 1.4. OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN:
Medir la consistencia interna (Validez de Contenido) del instrumento en relación con la variable dependiente de la investigación.
- 1.5. AUTORES DEL INSTRUMENTO :
Bach. Martínez Ramírez, Ismael Richard
Bach. Paredes Cahuana , Carolina Esther

II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41-60%	Muy Buena 61-80%	Excelente 81-100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					90%
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.					90%
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de las teorías de la escuela para padres.					90%
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente.					90%
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					90%
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los conocimientos de convivencia.					90%
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos					90%
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					90%
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva.					90%

III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

..... *Es aplicable*


.....

.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

90%

Lima ,.... de..... de 2019


Mg. ISABEL G. COLAN ROJAS
Investigación y Docencia Universitaria
REG 0564

Datos del evaluador
DNI 40843649
Colegiatura 40324

INFORME DE VALIDACIÓN INSTRUMENTO POR JUICIO DE EXPERTOS
Encuesta “Riesgos Ergonómicos relacionados a la Lumbalgia”

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1. APELLIDOS Y NOMBRE DEL INFORMANTE :
Lic. Enf. Conlona Herma Virginia Rosario
- 1.2. CARGO E INSTITUCIÓN DONDE LABORA:
Lic Enfermera C31B Medicina - Infectología
- 1.3. NOMBRE DEL INSTRUMENTO :
 Cuestionario “RIESGOS ERGONOMICOS RELACIONADOS A LA LUMBALGIA OCUPACIONAL EN ENFERMEROS QUE LABORAN EN CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL MILITAR”
- 1.4. OBJETIVO DE LA EVALUACIÓN:
 Medir la consistencia interna (Validez de Contenido) del instrumento en relación con la variable dependiente de la investigación.
- 1.5. AUTORES DEL INSTRUMENTO :
 Bach. Martínez Ramírez, Ismael Richard
 Bach. Paredes Cahuana , Carolina Esther

II.- ASPECTOS DE VALIDACION:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 - 20%	Regular 21 - 40%	Buena 41 - 60%	Muy Buena 61 - 80%	Excelente 81 - 100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro					X
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas.				X	
ACTUALIDAD	Está de acuerdo a los avances de las teorías de la escuela para padres.					
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente.					X
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					X
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer los conocimientos de convivencia.					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos				X	
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					X
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptiva.					X

III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

..... *es aplicable*


.....

.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACION

87.1 %

Lima ,.... de..... de 2019


.....
Datos del evaluador
DNI *08932678*
Colegiatura *54440*



LIC. ENF. CENTENO MERMA VIRGINIA
NA: 805947000
C.E.P. 54940

*ismael.spss.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	RER1	N Numérico	8	0	RER1.En su desempeño laboral realiza esfuerzo intenso al trasladar...	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
2	RER2	N Numérico	8	0	RER2.En su desempeño laboral realiza esfuerzo en tiempos prolong...	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
3	RER3	N Numérico	8	0	RER3.En su desempeño laboral realiza esfuerzo por tiempos breves	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
4	REPF4	N Numérico	8	0	REPF4.Realiza flexiones en la manipulación manual de cargas	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
5	REPF5	N Numérico	8	0	REPF5.Realiza torsión en la manipulación manual de cargas	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
6	REPF6	N Numérico	8	0	REPF6.Realiza bipedestación por un tiempo mayor a 4 horas	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
7	REPF7	N Numérico	8	0	REPF7.Realiza movimientos que provoquen inestabilidad al manipula...	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
8	REPF8	N Numérico	8	0	REPF8.Realiza movimientos con apoyo al manipular cargas	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
9	REPF9	N Numérico	8	0	REPF9.Realiza movimientos flexionando rodillas al manipular cargas	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
10	REPF10	N Numérico	8	0	REPF10.Realiza trabajos en posición sentada	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
11	REPF11	N Numérico	8	0	REPF11.Realiza movimientos de brazos al manipular cargas	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
12	REMP12	N Numérico	8	0	REMP12.Manipula, habitualmente, cargas pesadas, grandes volumi...	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
13	REMP13	N Numérico	8	0	REMP13.clasifica las cargas de acuerdo a sus pesos	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
14	REMP14	N Numérico	8	0	REMP14.Manipula cargas con pesos excesivos	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
15	REMP15	N Numérico	8	0	REMP15.Realiza movimientos bruscos al trasladar cargas u objetos	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
16	REMP16	N Numérico	8	0	REMP16.Realiza levantamientos y descensos al trasladar cargas u ...	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
17	REMP17	N Numérico	8	0	REMP17. Empuja al trasladar cargas u objetos	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
18	REMP18	N Numérico	8	0	REMP18.Jala al trasladar cargas u objetos	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
19	REMP19	N Numérico	8	0	REMP19.Realiza movimientos de maniobra horizontal a distancia	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
20	REMP20	N Numérico	8	0	REMP20.Realiza movimientos de maniobra vertical a distancia	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
21	REMP21	N Numérico	8	0	REMP21.Realiza movimientos en zona de maniobra	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
22	LL1	N Numérico	8	0	LL1.El dolor perjudica su sueño	{1, Ningun d...	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
23	LL2	N Numérico	8	0	LL2.Usted consigue permanecer acostado (a)en una cama sin dolor	{1, Ningun d...	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
24	LL3	N Numérico	8	0	LL3.Usted despierta sin dolor	{1, Ningun d...	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada

Vista de datos Vista de variables

Activar Windows

Ve a Configuración para activar Windows.

israel.spss.sav, [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
REMP19	Numérico	8	0	REMP19 Realiza movimientos de maniobra horizontal a distancia	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
REMP20	Numérico	8	0	REMP20 Realiza movimientos de maniobra vertical a distancia	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
REMP21	Numérico	8	0	REMP21 Realiza movimientos en zona de maniobra	{1, Nunca}...	Ninguno	2	Centrado	Escala	Entrada
LL1	Numérico	8	0	LL1 El dolor perjudica su sueño	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LL2	Numérico	8	0	LL2 Usted consigue permanecer acostado (a) en una cama sin dolor	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LL3	Numérico	8	0	LL3 Usted despierta sin dolor	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LL4	Numérico	8	0	LL4 Al levantar de la cama usted siente dolor	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LL5	Numérico	8	0	LL5 Al levantarse de silla usted siente dolor	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LL6	Numérico	8	0	LL6 El reposo mejora su dolor	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LL7	Numérico	8	0	LL7 Al caminar en terreno plano usted siente dolor	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LM8	Numérico	8	0	LM8 Al caminar en terreno ladeado usted siente dolor	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LM9	Numérico	8	0	LM9 Usted siente dolor para subir escaleras	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LM10	Numérico	8	0	LM10 Usted siente dolor para bajar escaleras	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LM11	Numérico	8	0	LM11 Usted siente dolor para coger objetos en el suelo	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LM12	Numérico	8	0	LM12 Al toser el dolor aparece	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LM13	Numérico	8	0	LM13 Al conducir el dolor aparece	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LM14	Numérico	8	0	LM14 Al acostarse en una red el dolor aparece	{1, Ningun d...}	Ninguno	1	Centrado	Escala	Entrada
LI15	Numérico	8	0	LI15 Al acostarse en una cama usted siente dolor	{1, Ningun d...}	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada
LI16	Numérico	8	0	LI16 Usted siente dolor al realizar sus necesidades fisiológicas(defe...	{1, Ningun d...}	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada
LI17	Numérico	8	0	LI17 Usted siente dolor al realizar sus necesidades fisiológicas (orin...	{1, Ningun d...}	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada
LI18	Numérico	8	0	LI18 Durante el acto sexual usted siente dolor	{1, Ningun d...}	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada
LI19	Numérico	8	0	LI19 Usted siente dolor al tomar baño	{1, Ningun d...}	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada
LI20	Numérico	8	0	LI20 Usted siente dolor al permanecer sentado (a) por menos de un...	{1, Ningun d...}	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada
LI21	Numérico	8	0	LI21 Usted siente dolor al permanecer sentado (a) por más de una h...	{1, Ningun d...}	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada

Vista de datos Vista de variables

Activar Windows

Ve a Configuración para activar Windows.

*ismael.spss.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
37	LI16	Numérico	8	0	L16.Usted siente dolor al realizar sus necesidades fisiológicas(defe...	{1, Ningun d...	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada
38	LI17	Numérico	8	0	L17.Usted siente dolor al realizar sus necesidades fisiológicas (orn...	{1, Ningun d...	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada
39	LI18	Numérico	8	0	L18.Durante el acto sexual usted siente dolor	{1, Ningun d...	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada
40	LI19	Numérico	8	0	L19.Usted siente dolor al tomar baño	{1, Ningun d...	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada
41	LI20	Numérico	8	0	L20.Usted siente dolor al permanecer sentado (a) por menos de un...	{1, Ningun d...	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada
42	LI21	Numérico	8	0	L21.Usted siente dolor al permanecer sentado (a) por más de una h...	{1, Ningun d...	Ninguno	0	Centrado	Escala	Entrada
43	RE	Numérico	8	2	RET	Ninguno	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
44	RETAGRUP	Numérico	5	0	RET (Agrupada)	{1, }...	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
45	RER	Numérico	8	2	RERT	Ninguno	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
46	RERTAGRUP	Numérico	5	0	RERT (Agrupada)	{1, }...	Ninguno	11	Derecha	Escala	Entrada
47	REPF	Numérico	8	2	REPF	Ninguno	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
48	REPFAGR...	Numérico	5	0	REPF (Agrupada)	{1, }...	Ninguno	12	Derecha	Escala	Entrada
49	REMP	Numérico	8	2	REMP	Ninguno	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
50	REMPAG...	Numérico	5	0	REMP (Agrupada)	{1, }...	Ninguno	12	Derecha	Escala	Entrada
51	L	Numérico	8	2	LT	Ninguno	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
52	LTAGRUP	Numérico	5	0	LT (Agrupada)	{1, }...	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
53	LL	Numérico	8	2	LLT	Ninguno	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
54	LLTAGRUP	Numérico	5	0	LLT (Agrupada)	{1, }...	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
55	LM	Numérico	8	2	LMT	Ninguno	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
56	LMTAGRUP	Numérico	5	0	LMT (Agrupada)	{1, }...	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
57	LI	Numérico	8	2	LIT	Ninguno	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
58	LITAGRUP	Numérico	5	0	LIT (Agrupada)	{1, }...	Ninguno	10	Derecha	Escala	Entrada
59											
60											
61											

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows.

Vista de datos Vista de variables

ANEXO 6: gráficos

Tabla 1.

Riesgos ergonómicos en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

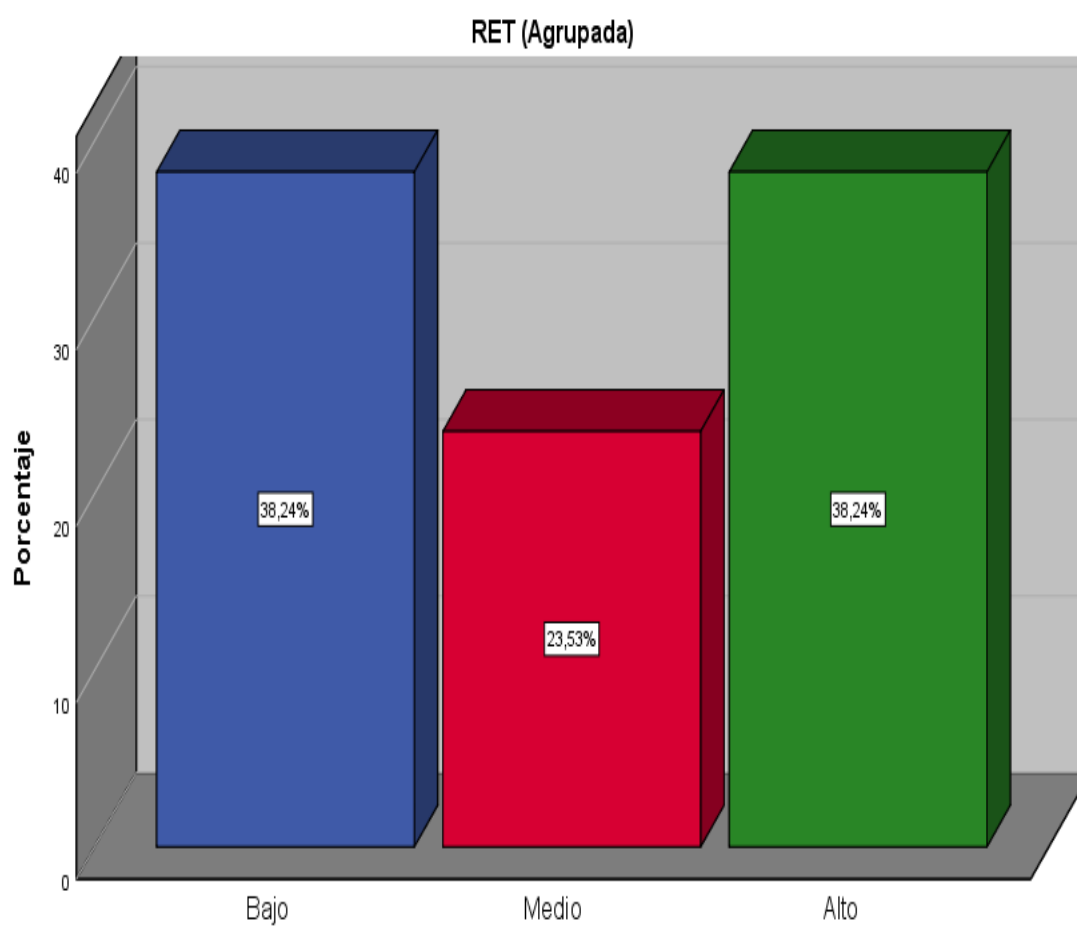


Tabla 2.

Riesgos ergonómicos de repetitividad en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019

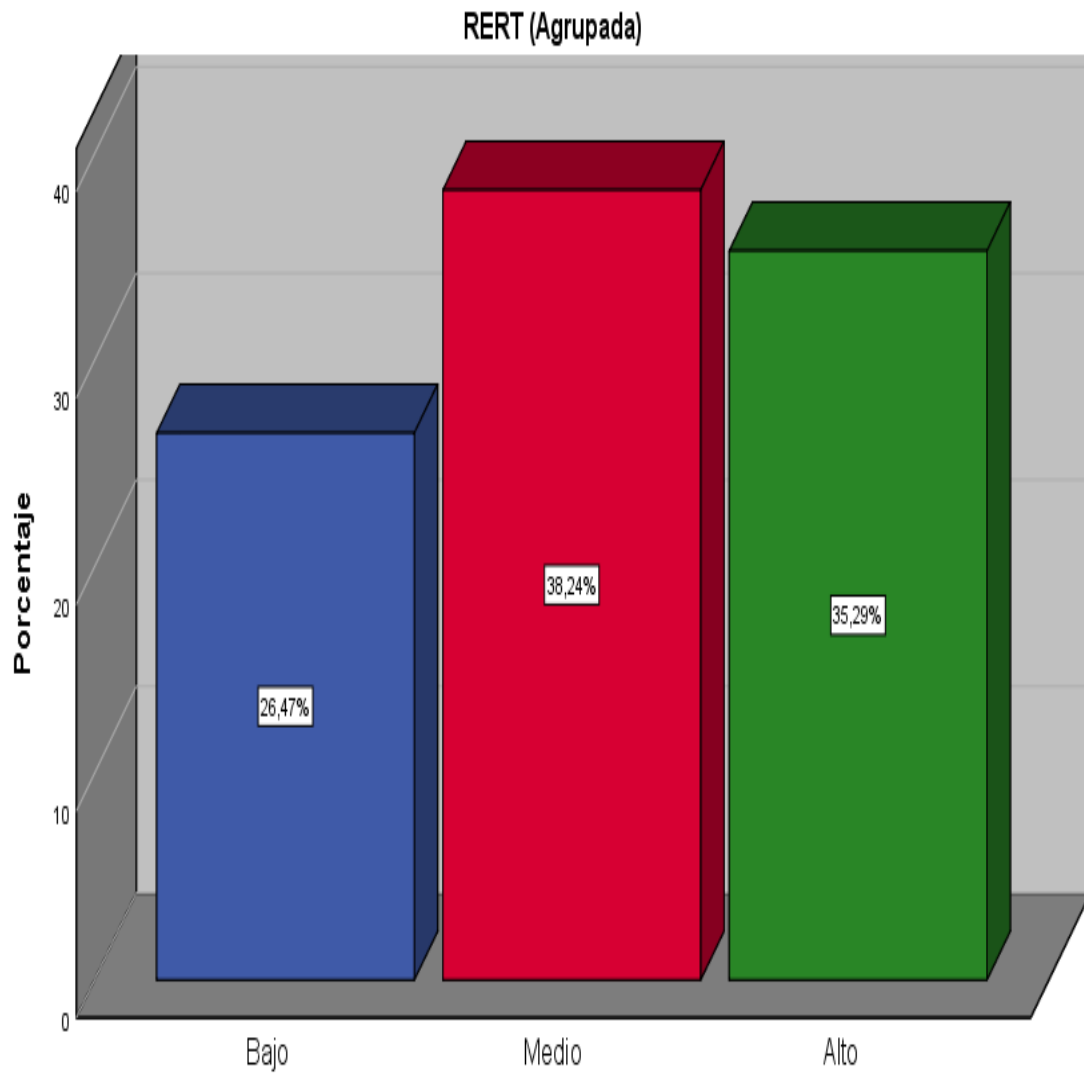


Tabla 3.

Riesgos ergonómicos de posturas forzadas en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019

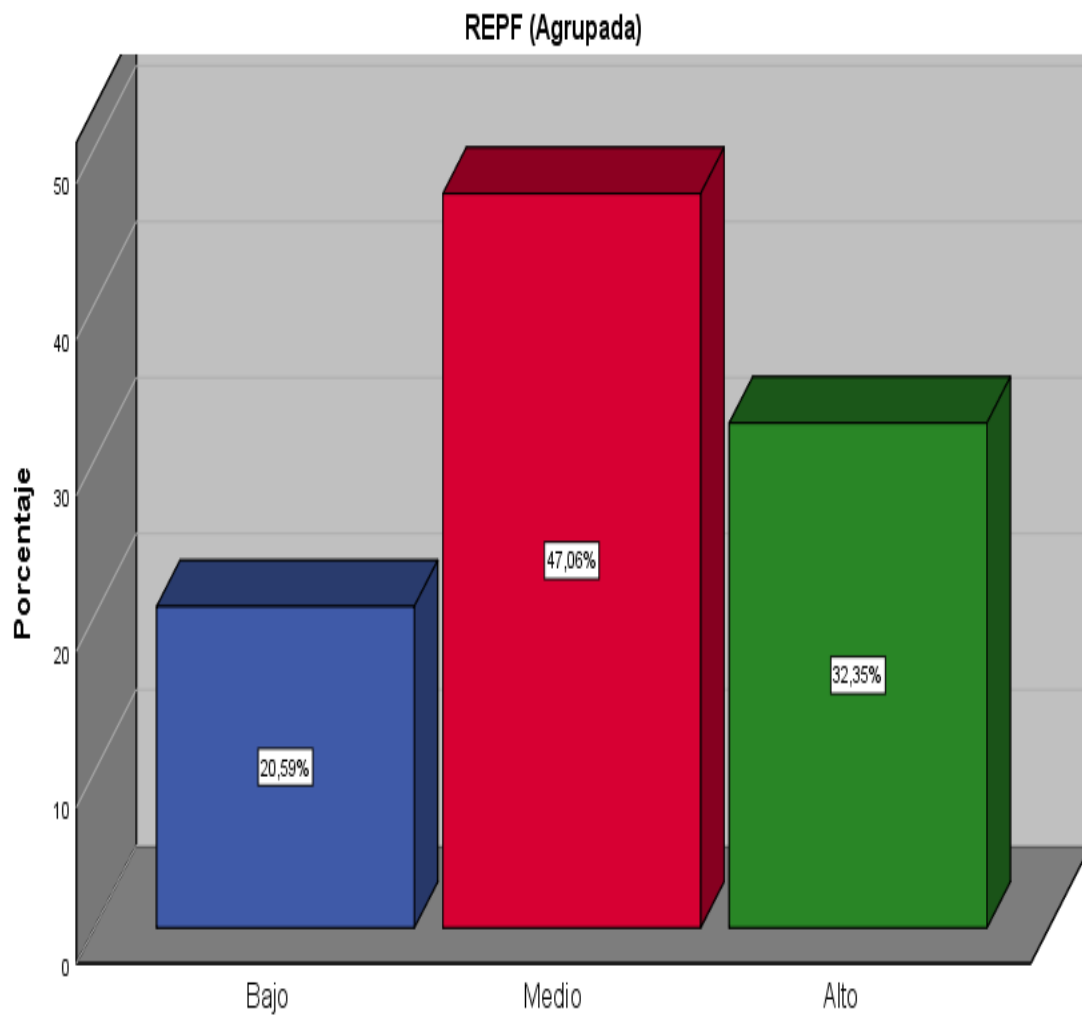


Tabla 4.

Riesgos ergonómicos de la manipulación de pacientes en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

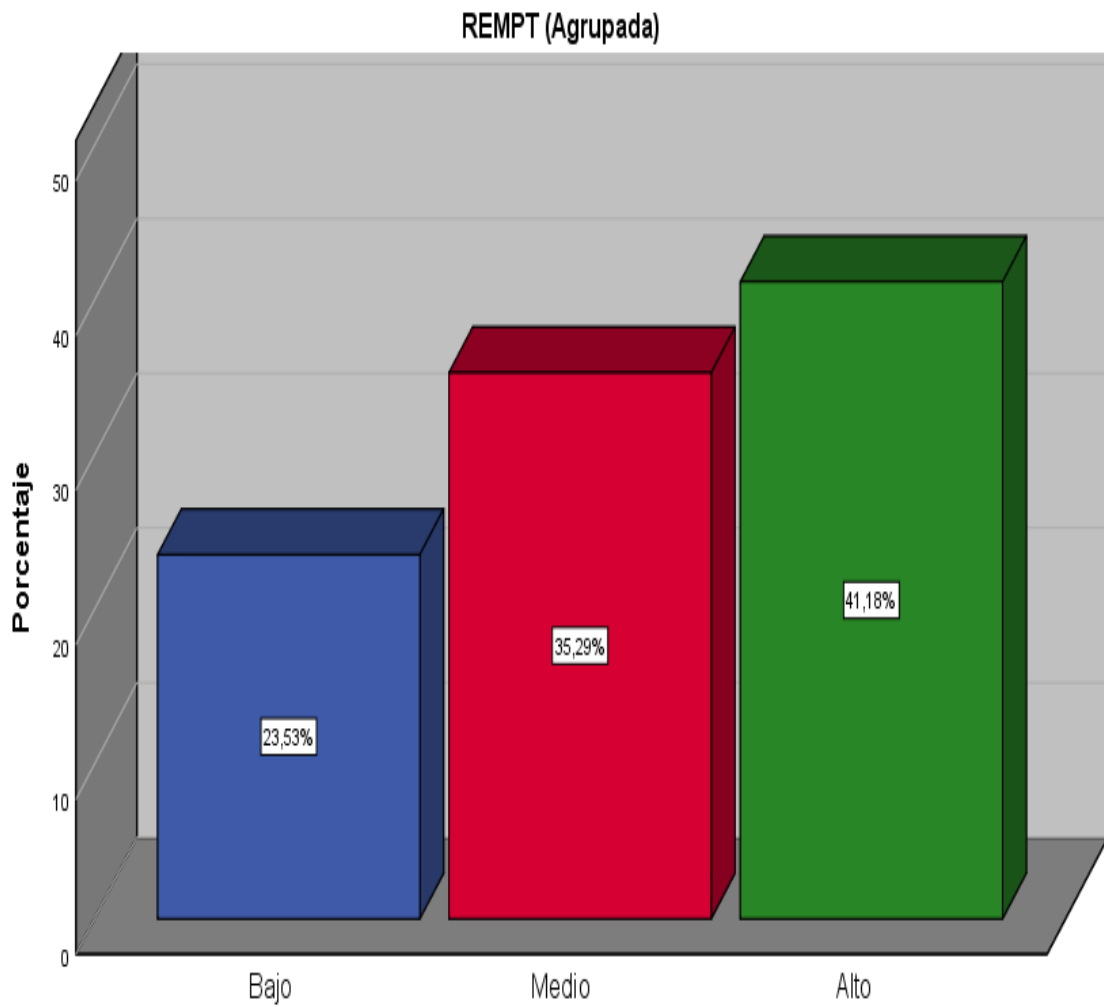


Tabla 5.

Lumbalgia en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

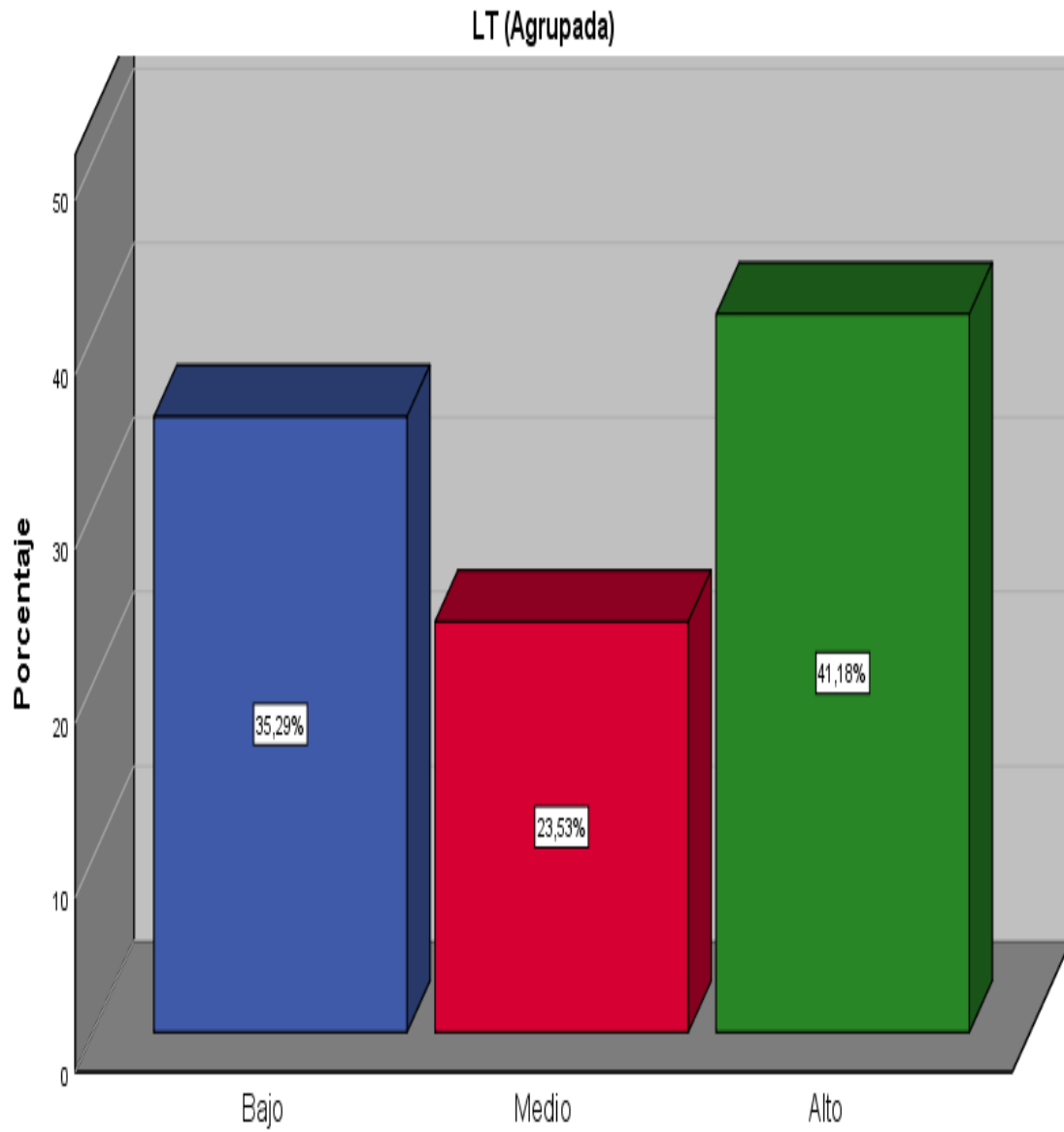


Tabla 6.
Lumbalgia leve en enfermeros que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.

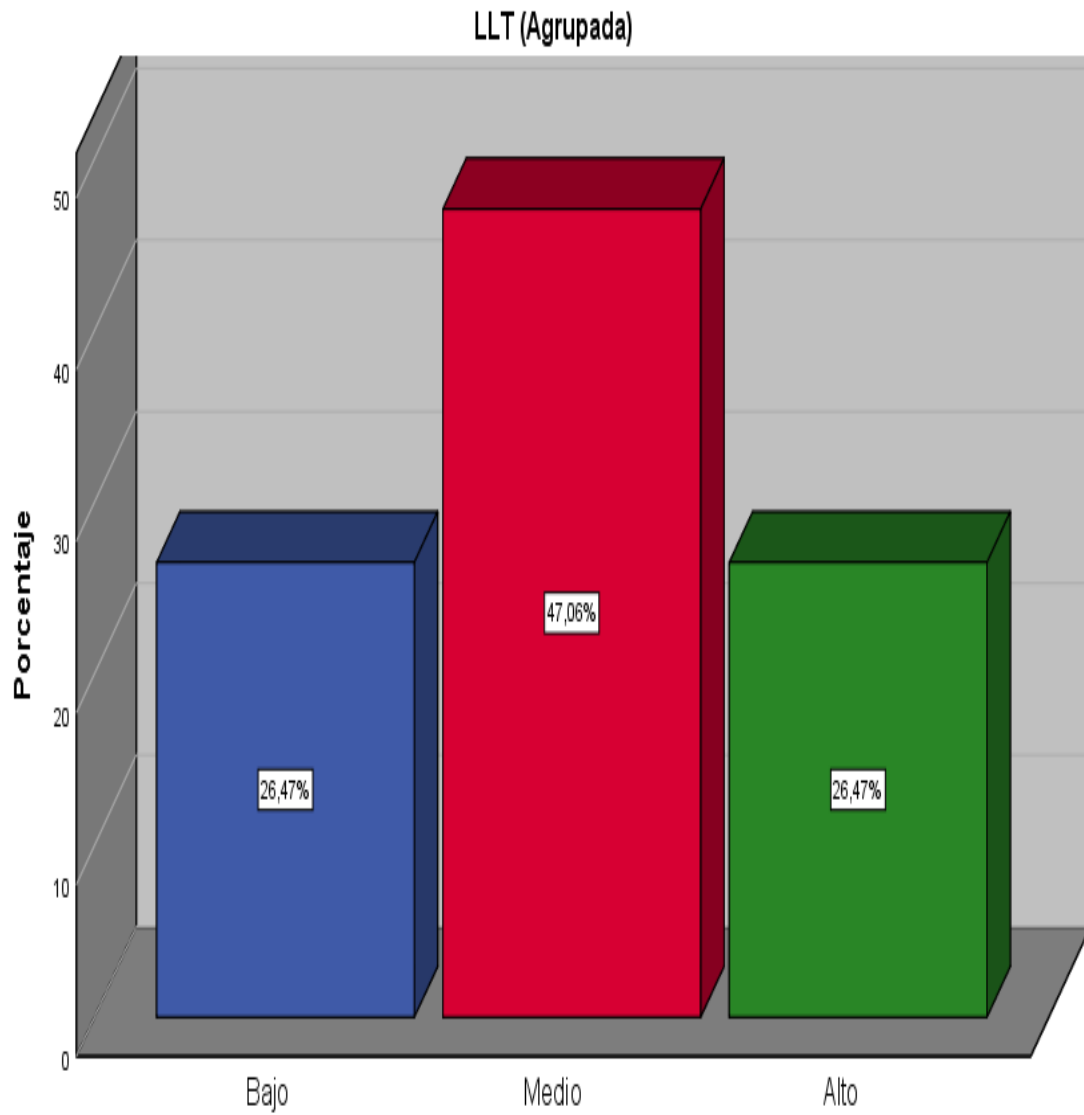


Tabla 7.
Lumbalgia moderada en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico HMC, 2019.

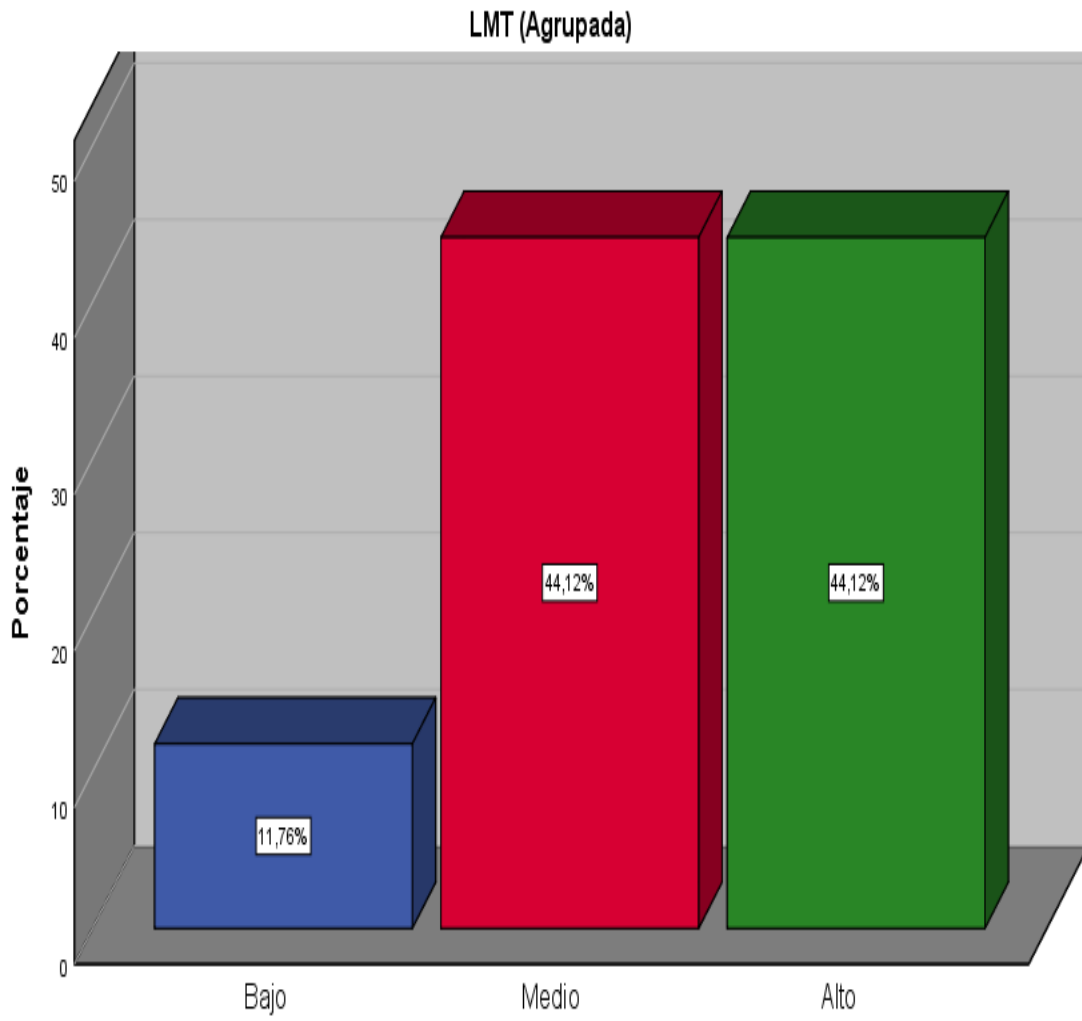
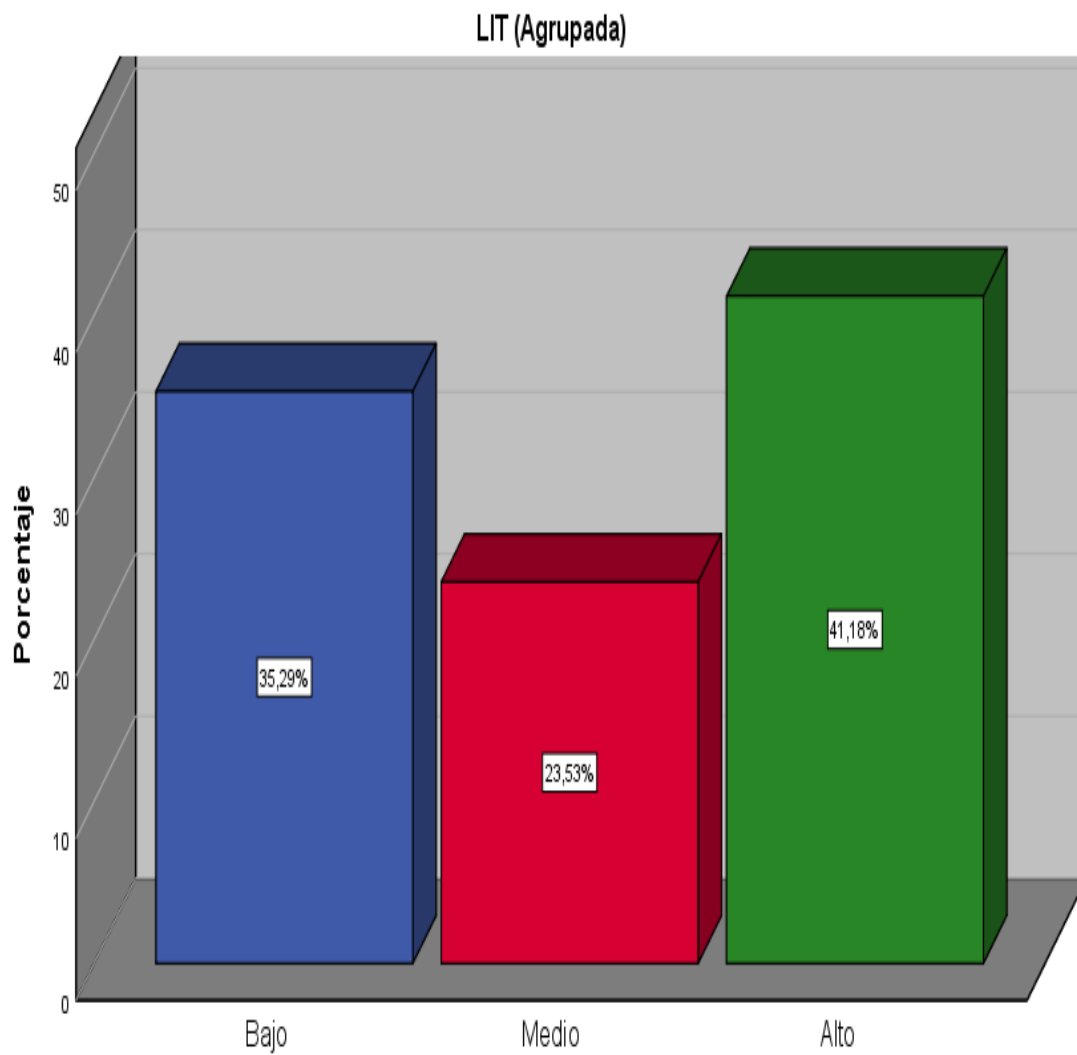


Tabla 8.

Lumbalgia intensa en enfermeras que laboran en el centro quirúrgico del HMC, 2019.



ANEXO 7: Solicitud para la autorización para aplicación del instrumento

SOLICITA : AUTORIZACION PARA REALIZAR
TRABAJO DE INVESTIGACION

Señor CRL, EP jefe de la DADCI .

Asunto: Solicita Autorizacion para realizar trabajo de investigacion en el Hospital Militar Central.

Sr. Crl. Jefe del Departamentode Apoyo a la Docencia Capacitacion e Investigacion del Hospital Militar Central (DADCI).

Yo , Ismael Richard Martinez Ramirez , identificada con DNI N° 41966529 ex interna de enfermeria en el HMC y egresada de la Universidad Autonoma de Ica , ante Usted con el debido respeto me presento y por conducto regular me presento y expongo:

Que siendo indispensable para optar el Grado Academico de Licenciada en Enfermeria la ejecucion de un trabajo de investigacion , solicito a Ud Sr. Coronel , tenga a bien autorizar la realizacion de mi Tesis y la aplicación de los cuestionarios , titulada : **"RIESGOS ERGONOMICOS RELACIONADOS A LA LUMBALGIA OCUPACIONALEN ENFERMEROS QUE LABORAN EN CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL MILITAR "** , la cual se desarrollara en el Servicio de SOP en los meses de noviembre y diciembre del 2019 financiada por mi persona .

POR LO EXPUESTO:

Solicito a Ud. Señor CRL, EP jefe de la DADCI , indicar a quien corresponda se me autorice la ejecucion de mi trabajo de investigacion

Ruego a Usted Sr. Coronel tenga a bien acceder a mi pedido.

Jesus Maria , 3 de Octubre del 2019



Atentamente

Ismael Richard Martínez Ramírez
DNI: 41966529

ADJUNTO:

- Trabajo de investigación
- CD del trabajo de investigación
- Copia simple del DNI

SOLICITA : AUTORIZACION PARA REALIZAR
TRABAJO DE INVESTIGACION

Señor CRL, EP jefe de la DADCI .

Asunto: Solicita Autorizacion para realizar trabajo de investigacion en el Hospital Militar Central.

Sr. Crl. Jefe del Departamentode Apoyo a la Docencia Capacitacion e Investigacion del Hospital Militar Central (DADCI).

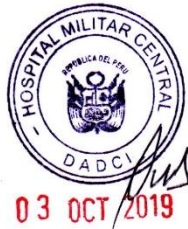
Yo , Carolina Esther Paredes Cahuana , identificada con DNI N°41698218 ex interna de enfermeria en el HMC y egresada de la Universidad Autonoma de Ica , ante Usted con el debido respeto me presento y por conducto regular me presento y expongo:

Que siendo indispensable para optar el Grado Academico de Licenciada en Enfermeria la ejecucion de un trabajo de investigacion , solicito a Ud Sr. Coronel , tenga a bien autorizar la realizacion de mi Tesis y la aplicaci3n de los cuestionarios , titulada : , "RIESGOS ERGONOMICOS RELACIONADOS A LA LUMBALGIA OCUPACIONALEN ENFERMEROS QUE LABORAN EN CENTRO QUIRURGICO DEL HOSPITAL MILITAR " la cual se desarrollara en el Servicio de SOP en los meses de noviembre y diciembre del 2019 financiada por mi persona .

POR LO EXPUESTO:

Solicito a Ud. Señor CRL, EP jefe de la DADCI , indicar a quien corresponda se me autorice la ejecucion de mi trabajo de investigacion

Ruego a Usted Sr. Coronel tenga a bien acceder a mi pedido.



Jesus Maria , 3 de Octubre del 2019

Atentamente

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Carolina', written over a horizontal line.

Carolina Esther Paredes Cahuana
DNI: 41698218

ADJUNTO:

- Trabajo de investigaci3n
- CD del trabajo de investigaci3n
- Copia simple del DNI

ANEXO 8: Constancia de aplicación del Instrumento



Hospital Militar Central "Crl Luis Arias Schreiber"
Av. Faustino Sánchez Carrión s/n, Jesús María

CONSTANCIA


El Señor General de Brigada Director General del Hospital Militar Central, hace constar que:

El Sr. **ISMAEL RICHARD MARTINEZ RAMIREZ**, identificado con código de alumno N° U141000201 del programa académico de Enfermería de la Facultad de ciencias de la Salud de la "Universidad Autónoma de Ica", ha desarrollado su Proyecto de Tesis titulado: **"RIESGOS ERGONÓMICOS RELACIONADOS A LA LUMBALGIA OCUPACIONAL EN ENFERMEROS QUE LABORAN EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL MILITAR"**, en la Sede Docente Asistencial del Hospital Militar Central "Crl Luis Arias Schreiber", durante el período del 15 de Octubre al 15 de Diciembre del 2019; demostrando responsabilidad y espíritu de superación.

Se expide el presente documento para trámites y fines consiguientes.

Jesús María, 31 de Diciembre del 2019




O 486454167-O+
ERWIN SOLIS OCHOA
General de Brigada
Director General del HMC



Hospital Militar Central "Crl Luis Arias Schreiber"

Av. Faustino Sánchez Carrión s/n, Jesús María

CONSTANCIA

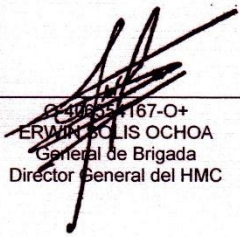
El Señor General de Brigada Director General del Hospital Militar Central, hace constar que:

La Srta. **CAROLINA ESTHER PAREDES CAHUANA**, identificada con código de alumna N° U141000204 del programa académico de Enfermería de la Facultad de ciencias de la Salud de la "Universidad Autónoma de Ica", ha desarrollado su Proyecto de Tesis titulado: **"RIESGOS ERGONÓMICOS RELACIONADOS A LA LUMBALGIA OCUPACIONAL EN ENFERMEROS QUE LABORAN EN CENTRO QUIRÚRGICO DEL HOSPITAL MILITAR"**, en la Sede Docente Asistencial del Hospital Militar Central "Crl Luis Arias Schreiber", durante el período del 15 de Octubre al 15 de Diciembre del 2019; demostrando responsabilidad y espíritu de superación.

Se expide el presente documento para trámites y fines consiguientes.

Jesús María, 31 de Diciembre del 2019




C 416537167-O+
ERWIN SOLÍS OCHOA
General de Brigada
Director General del HMC

HOSPITAL MILITAR CENTRAL Dpto. de Apoyo a la Docencia, Capacitación e Investigación
Av. Faustino Sánchez s/n Jesús María- Lima Teléfono 2193500 Anexo 1262

ANEXO 09: Informe de Turnitin