



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

CARRERA DE ENFERMERÍA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA ENFERMERÍA**

TEMA

**RIESGOS ERGONÓMICOS QUE INFLUYEN EN LA SALUD DEL
PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL ALFREDO NOBOA
MONTENEGRO. FEBRERO-JUNIO 2022**

AUTORAS

GUANO GUTIERREZ DIANA ALEXANDRA

OCAMPO BERMEO JHOCELYN DAYANA

TUTORA

DRA. SANDY FIERRO

GUARANDA - ECUADOR

2022



Notaria Tercera del Cantón Guaranda
Msc. Ab. Henry Rojas Narvaez
Notario



N° ESCRITURA 20220201003P01142

NOTARIA

DECLARACION JURAMENTADA

OTORGADA POR: GUANO GUTIERREZ DIANA ALEXANDRA y OCAMPO BERMEO JHOCELYN DAYANA

INDETERMINADA DI: 2 COPIAS H.R.

Factura: 001-006 -000001462

En la ciudad de Guaranda, capital de la provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy día once de Julio del dos mil veintidós, ante mí Abogado HENRY ROJAS NARVAEZ, Notario Público Tercero del Cantón Guaranda, comparecen las señoritas GUANO GUTIERREZ DIANA ALEXANDRA soltera; celular 0992317236, domiciliada en esta Ciudad de Guaranda, Provincia Bolívar y, OCAMPO BERMEO JHOCELYN DAYANA soltera, celular 0991238501, domiciliada en esta Ciudad de Guaranda, Provincia Bolívar, por sus propios y personales derechos, obligarse a quienes de conocerles doy fe en virtud de haberme exhibido sus documentos de identificación y con su autorización se ha procedido a verificar la información en el Sistema Nacional de Identificación Ciudadana; bien instruidos por mí el Notario con el objeto y resultado de esta escritura pública a la que procede libre y voluntariamente, advertidos de la gravedad del juramento y las penas de perjurio, me presenta su declaración Bajo Juramento declaran lo siguientes "Previo a la obtención del título de Licenciadas en Enfermería, manifestamos que el criterio e ideas emitidas en el presente trabajo de investigación titulado "RIESGOS ERGONÓMICOS QUE INFLUYEN EN LA SALUD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO. FEBRERO – JUNIO 2022", es de nuestra exclusiva responsabilidad en calidad de autores, previo a la obtención de título de Licenciadas en Enfermería, en la universidad Estatal de Bolívar. Es todo cuanto podemos declarar en honor a la verdad, la misma que la hacemos para los fines legales pertinentes. HASTA AQUÍ LA DECLARACIÓN JURADA. La misma que elevada a escritura pública con todo su valor legal. Para el otorgamiento de la presente escritura pública se observaron todos los preceptos legales del caso, leída que les fue a las comparecientes por mí el Notario en unidad de acto, queda incomparada al protocolo de esta notaria aquella se ratifica y firma conmigo de todo lo cual doy Fe.

GUANO GUTIERREZ DIANA ALEXANDRA MSC. AB. HENRY ROJAS NARVAEZ OCAMPO BERMEO JHOCELYN DAYANA

C.C. 0250052081

CONSEJO DE LA JUDICATURA
Notario Tercero del Cantón Guaranda
AB. HENRY ROJAS NARVAEZ
NOTARIO PUBLICO TERCERO DEL CANTON GUARANDA



EL NOTA....

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación se la dedico a Dios por guiarme, y concederme con salud y vida para poder culminar con mis estudios, que es el producto de un largo proceso de dedicación, esfuerzo y constancia.

Con gran satisfacción lo dedico a mis padres Rubén y Clara, porque creyeron en mí y me sacaron adelante, dándome ejemplos dignos de superación.

Mami no me equivoco si digo que eres la mejor mamá del mundo, gracias por tu esfuerzo, tu confianza depositada en mí, porque siempre has estado a mi lado y a mi papi que, aunque no esté siempre ahí conmigo por la causa de su trabajo desde lejos, siempre me apoyado, aconsejado y enseñando a ser responsable, justa y honesta a conseguir todo lo que nos proponemos con nuestro sacrificio.

A mis hermanas/o, a mis abuelitos, tías/os, que ahora se sienten orgullosos de verme culminar una etapa de mi vida, que de una u otra manera me han sabido respaldar y apoyar en todo momento.

Diana Guano Gutierrez

Dedico el siguiente trabajo de investigación a Dios por ser quien me ha bendecido con vida, salud y Fortaleza llenando de momentos y experiencias únicas mi existencia, por su infinito amor, regalándome una familia maravillosa a quienes, dedico este proyecto y agradezco por su esfuerzo y sacrificio de todos estos años, gracias a ellos he llegado hasta este momento tan especial de mi vida, ha sido un orgullo y privilegio ser su hija, son los mejores padres.

A mis hermanos quienes son mis compañeros en los mejores días de mi vida.

A mi padre quien me ha enseñado a ser responsable y perseverante.

Y en especial a mi madre, quien me apoyado incondicionalmente ha sido la fuente principal de valor, fortaleza, amor, sencillez, humildad, respeto, constancia, felicidad y superación; gracias madre mía por estar siempre conmigo, gracias por siempre confiar en mí, gracias por cada sonrisa, por cada noche de desvelo y por cada consejo, definitivamente es nuestro logro después de tanto sacrificio.

Dayana Ocampo Bermeo

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento inmensurable a las distinguidas autoridades y personal docente de la Universidad Estatal de Bolívar, Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano, Escuela de Enfermería, que a lo largo de esta etapa educativa impartieron sus conocimientos y tiempo para llegar a cumplir nuestro anhelo profesional.

Al personal administrativo y asistencial, en especial al personal de enfermería del Hospital Alfredo Noboa Montenegro por brindarnos su tiempo y cooperación para la realización del presente trabajo investigativo.

A nuestra distinguida Tutora Doctora Sandy Guadalupe Fierro Vásquez, quien con sus conocimientos encaminó nuestro proyecto con interés y dedicación, con ello culminamos el desarrollo del mismo con éxito y satisfacción.

A la licenciada Diana Martínez líder de Enfermería del Hospital Alfredo Noboa Montenegro por la apertura y el apoyo para poder realizar nuestro proyecto de investigación.

Diana Guano Gutierrez

Dayana Ocampo Bermeo

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**CERTIFICADO DEL TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACION**

El suscrito/a Dra. Sandy Fierro tutora del proyecto de investigación como modalidad de titulación.

CERTIFICA:

Que el proyecto de investigación como requisito para la titulación de grado con el tema "RIESGOS ERGONÓMICOS QUE INFLUYEN EN LA SALUD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN EL HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO. FEBRERO-JUNIO 2022. " realizada por los estudiantes **Diana Alexandra Guano Gutierrez** con CI. 0250052081 y **Jhocelyn Dayana Ocampo Bermeo** con CI. 0202289674 han cumplido con los lineamientos metodológicos contemplados en la Unidad de Titulación de la Carrera de Enfermería, para ser sometido a revisión y calificación por los miembros del tribunal nombrado por el Consejo Directivo de la Facultad y posteriores sustentación publica respectiva.



Dra. Sandy Fierro

TUTORA DEL PROYECTO INVESTIGATIVO

Contenido

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	v
RESUMEN	xi
ABSTRAC	xii
TEMA	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	4
1. PROBLEMA.....	4
1.1. Planteamiento del problema.....	4
1.2. Formulación del problema.....	8
1.3. Objetivos.....	8
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	8
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	8
1.4. Justificación.....	9
1.5. Limitaciones	10
CAPÍTULO II.....	11
2. MARCO TEÓRICO	11
2.1. Antecedentes	11
2.1.1. <i>Antecedentes Internacionales</i>	11

2.1.2. <i>Antecedentes nacionales</i>	13
2.1.3. <i>Locales</i>	17
2.2. Bases teóricas	18
2.2.1. <i>Riesgos laborales</i>	18
2.2.2. <i>Accidente laboral</i>	19
2.2.3. <i>Definición de ergonomía</i>	19
2.2.4. <i>Riesgos ergonómicos</i>	21
2.2.5. <i>Posturas forzadas</i>	21
2.2.6. <i>Movimientos repetitivos</i>	22
2.2.7. <i>Esfuerzos por manejo manual de cargas, empujes o arrastre</i> 23	
2.2.8. <i>Mecánica corporal</i>	23
2.2.9. <i>Trastornos musculoesqueléticos</i>	25
2.2.10. <i>Características de los trastornos musculoesqueléticos</i>	26
2.2.11. <i>Tipos de trastornos musculoesqueléticos</i>	27
2.2.12. <i>Prevención de los trastornos músculos esqueléticos</i>	29
2.2.13. <i>Rol enfermero en las áreas hospitalarias</i>	30
2.2.14. <i>Actividades en las jornadas de trabajo</i>	31
2.2.15. <i>Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería</i> 32	
2.2.16. <i>Test de Ergopar</i>	34
Constitución Marco Legal	39

Constitución de la República del Ecuador (2008)	39
2.3. Glosario de términos	40
2.4. Sistema de variables	43
CAPÍTULO III	49
3. MARCO METODOLÓGICO	49
3.1. Tipo y diseño de estudio	49
3.2. Población y muestra	50
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	51
3.4. Análisis e interpretación de los resultados	51
4. RESULTADOS OBTENIDOS DE ACUERDO A LOS OBJETIVOS	65
CAPÍTULO V	69
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	69
5.1. Conclusiones	69
5.2. Recomendaciones	71
6. MARCO ADMINISTRATIVO	72
6.1. Recursos	72
6.1.1. <i>Humanos</i>	72
6.1.2. <i>Institucionales</i>	72
6.1.3. <i>Tecnológicos</i>	72
6.1.4. <i>Recursos materiales</i>	72
6.2. Presupuesto	72

6.3. Cronograma	74
Bibliografía	75
ANEXOS	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Tipos de ergonomía.....	20
Tabla 2 Tipos de posturas forzadas	21
Tabla 3 <i>Tipos de trastornos musculoesqueléticos</i>	27
Tabla 4 Zonas corporales mayormente afectados	33
Tabla 5 Operacionalización de variables	44
Tabla 5 Operacionalización de variables.....	47
Tabla 7 Datos sociodemográficos de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda.....	51
Tabla 8 Datos laborales de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda	53
Tabla 9 Factores ergonómicos que afectan a los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda.....	55
Tabla 10 Dinámicas laborales de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda	56
Tabla 11 Tiempo de exposición a posturas corporales de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda	58
Tabla 12 Tiempo de exposición a posturas espalda/tronco de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda	59

Tabla 13 Tiempo de exposición a posturas cuello/cabeza de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda 61

Tabla 14 *Tiempo de exposición hombros y muñeca de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda* 62

Tabla 15 Dolores y molestias corporales de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda..... 63

RESUMEN

Los profesionales de enfermería son una población de la masa trabajadora que se encuentra muy expuesta a riesgos ergonómicos en sus jornadas laborales al tener que realizar movimientos repetitivos al manejar instrumentos, levantar y mover pacientes con poco o nula movilidad, por lo que se consideró importante plantearse como objetivo de investigación “Determinar los riesgos ergonómicos que influyen en la salud de los profesionales de enfermería en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro durante el período febrero a junio 2022” desarrollando para ello una investigación de enfoque cuantitativo, de nivel descriptivo, con diseño transversal, de campo, seleccionando por muestreo para poblaciones finitas a 96 profesionales de enfermería que laboran en dicho Hospital, a quienes se les aplicó una encuesta para conocer las condiciones de salud y los posibles riesgos ergonómicos. Los resultados indicaron que el 99% de la muestra eran mujeres; el 43% tenía edad comprendida entre 35 y 45 años; el 67% con más de 5 años trabajando en el Hospital en diferentes áreas: el 13% en emergencia; un 12% Cirugía, Ginecología y Medicina Interna respectivamente, el resto en Neonatología, Pediatría, Centro Obstétrico y otras áreas; un 24% con turnos de 12 horas; el 93% utiliza la mecánica corporal en su turno; el 58% pasa entre 8 y 10 horas de pie; el 46% realiza frecuentemente y muy frecuentemente recorridos respectivamente; el 70% realiza esfuerzos físicos. Concluyendo que el personal de enfermería del HANM requiere de la aplicación de medidas preventivas para minimizar los riesgos ergonómicos a los cuales se encuentran expuestos durante sus jornadas laborales.

Palabras claves: riesgo ergonómico, mecánica corporal, salud, profesionales de enfermería.

ABSTRAC

Nursing professionals are a population of the working mass that is highly exposed to ergonomic risks in their working hours by having to perform repetitive movements when handling instruments, lifting and moving patients with little or no mobility, for which it was considered important to consider as a research objective "Determine the ergonomic risks that influence the health of nursing professionals at the Alfredo Noboa Montenegro Hospital during the period February to June 2022" developing for this a quantitative approach research, descriptive level, with cross-sectional design, of field, selecting by sampling for finite populations 96 nursing professionals who work in said Hospital, to whom a survey was applied to know the health conditions and possible ergonomic risks. The results indicated that 99% of the sample were women; 43% were between 35 and 45 years old; 67% with more than 5 years working in the Hospital in different areas: 13% in emergency; 12% Surgery, Gynecology and Internal Medicine respectively, the rest in Neonatology, Pediatrics, Obstetric Center and other areas; 24% with 12-hour shifts; 93% use body mechanics on their turn; 58% spend between 8 and 10 hours on their feet; 46% make frequent and very frequent trips, respectively; 70% make physical efforts. Concluding that the nursing staff of the HANM requires the application of preventive measures to minimize the ergonomic risks to which they are exposed during their working hours.

Keywords: ergonomic risk, body mechanics, health, nursing professionals.

TEMA

Riesgos ergonómicos que influyen en la salud del personal de enfermería.

Hospital Alfredo Noboa Montenegro. Febrero-Junio 2022

INTRODUCCIÓN

El personal de enfermería que labora en instituciones de salud públicas o privadas se encuentra expuesto a sufrir lesiones musculoesqueléticas al realizar de forma inapropiada sus labores asistenciales, en especial el personal de enfermería que es el encargado directo de movilizar al paciente para trasladarlo de un lugar a otro, levantarlo para higienizarlo o para aplicar tratamientos, mantenerlo en posición confortable cuando se encuentra encamado y realizar cambios posturales, entre otras tantas funciones que implican realizar fuerzas y movimientos, representando todas ellas un riesgo laboral para este personal.

A nivel mundial las cifras de ausentismo laboral como consecuencia de lesiones laborales son bastante altos y en el caso particular de los profesionales de enfermería las cifras son alarmantes, para el año 2015 según el Centro de Ergonomía Aplicada (CENEA, 2020) indican que por cada 100.000 trabajadores de la salud 4.283 presentaron lesiones musculoesqueléticas por exposición a factores de riesgo, donde el 43,4% de los profesionales de enfermería a diario levantan pesos, además de ello el 25% del tiempo se cada jornada laboral se mantiene de pie.

La ergonomía es un vocablo que se encuentra relacionado con las normas posturales que deben aplicar cuando se realiza un trabajo, tal como lo considera la Organización Internacional del Trabajo (OIT), donde es vista como una parte de las ciencias biológicas que es aplicada para lograr la adaptación del hombre al trabajo de una forma óptima, donde se generen beneficios que pueden ser medidos en función de eficiencia del personal y del bienestar (Reyes, 2019).

Los riesgos laborales están asociados a diversos factores que en la mayoría de los casos pueden ser modificables aplicando medidas de seguridad preventivas,

utilizando adecuadamente los equipos e instrumentos y minimizando potenciales riesgos ergonómicos al asumir posturas forzadas, movimientos repetitivos, levantamiento de pesos, aplicar fuerzas de empuje o arrastre, entre otros tantos, que puedan llegar generar en el tiempo enfermedades laborales en los profesionales de la salud.

Los profesionales de enfermería del Hospital Alfredo Noboa Montenegro de la provincia Bolívar cumplen largas jornadas laborales que van desde seis hasta doce horas diarias en turnos diurnos o nocturnos, realizando diversas actividades dentro de la institución y atendiendo a pacientes con distintas patologías que necesitan de cuidados específicos, donde el personal de enfermería tienen que asumir posiciones donde emplea su mecánica corporal para levantarlos, cambiarlos de cama a camilla, manipular los instrumentos, higienizarlos y vestirlos, entre otras actividades, por lo que se considera importante contribuir con una guía de posturas ergonómicas para disminuir los riesgos ergonómicos del personal de enfermería que allí labora cuando brinda cuidados a los pacientes, asumiendo posturas mecánicas inapropiadas.

El proyecto ejecutado se desarrolló siguiendo los siguientes capítulos

Capítulo I: El problema; abarca el planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos para ejecutar la investigación, justificación de la investigación y las limitaciones presentes al momento de ejecutar el estudio.

Capítulo II: Marco Teórico; presenta los antecedentes investigativos, el basamento teórico de varias fuentes bibliográficas como: artículos científicos, libros, informes, entre otros, definición de términos y el sistema de variables y operacionalización del estudio.

Capítulo III: Marco Metodológico; se encuentra conformado por la información sobre el nivel y diseño de la investigación, población y muestra en la que se desarrolló el estudio, técnicas e instrumentos de recolección de datos y técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Capítulo IV: Resultados o Logros Alcanzados Según los Objetivos; desarrolla los logros alcanzados al realizar estudio con base a cada uno de los objetivos.

Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones; se ponen en manifiesto las conclusiones especificando los hallazgos de mayor relevancia de la investigación y las recomendaciones propuestas a fines a los resultados obtenidos.

Capítulo VI: Marco Administrativo; compuesto por recursos, presupuesto, cronogramas de actividades, bibliografía y los anexos de la investigación.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA

1.1.Planteamiento del problema

Un riesgo ergonómico es identificado por la Organización Internacional del Trabajo (2020) como una serie de factores presentes en los entornos laborales, cuando existe una manipulación manual de cargas que exigen esfuerzos, trabajo con mala iluminación, utilización de herramientas inadecuadas, trabajos continuos de pie o sentados, potenciales situaciones de caídas, incomodidad térmica o trabajos que pueden ocasionar trastornos musculoesqueléticos.

Las enfermedades o accidentes que se suscitan en el entorno laboral tienen consecuencias directas en la vida de las personas y en las familias a corto, mediano y largo plazo, afectando el bienestar físico, psicológico y económico de los afectados. Según la Organización Mundial de la Salud (2017), algunos riesgos ocupacionales como traumatismos, ruidos, agentes carcinogénicos y riesgos ergonómicos representan una parte considerable de la carga de morbilidad de enfermedades crónicas, significando el 37% de los casos de dorsalgia, 16% de pérdida de audición; 13% de enfermedad pulmonar obstructiva crónica; 11% de asma; 8% de traumatismos; 9% de cáncer de pulmón; 2% de leucemia; y 8% de depresión.

Correspondientemente la Organización Internacional del Trabajo (2019) indica que diariamente existen cerca de 7.500 muertes derivadas de las condiciones inseguras en el trabajo, de las cuales 6.500 se asocian a enfermedades profesionales y 1.000 por accidentes en el trabajo, representando entre 5 y 7% de las muertes anuales a nivel mundial. En el campo de la salud laboral en las instituciones de

salud, existe una exposición continua a diversos riesgos laborales del tipo físico, biológico, psicológico, químico y ergonómico entre otros.

En el caso de los profesionales de enfermería, al representar uno de los pilares en el equipo de salud en diversas áreas, según lo explica una investigación presentada por Marín-Vargas, y González-Argote (2022) explica que el trabajo que se realiza en instituciones hospitalarias de distintos países es ejecutado bajo ambientes laborales con condiciones ergonómicas inadecuadas, que generan enfermedades en los trabajadores asistenciales, siendo las más frecuentes las lesiones osteomusculares según las evidencias encontradas.

Por su parte Santana, (2021) en su estudio realizado en México, explica que los profesionales de enfermería son el principal talento humano hospitalario y se encuentran expuestos continuamente a riesgos ergonómicos en dichos entornos, producto de esfuerzo físico, movimientos repetitivos, posturas forzadas, condiciones inadecuadas del puesto de trabajo, fatiga por largas jornadas, entre otros.

Los profesionales de enfermería que se desempeñan laboralmente en hospitales prestan atención a pacientes brindando apoyo técnico, humanístico y reemplazando sus necesidades de movilidad, por lo que deben encontrarse en movimiento continuo, requiriendo en muchas ocasiones de cambiar de posturas y realizar manejo de cargas pesadas de forma incorrecta, lo que lleva a que estos profesionales se encuentren expuestos de forma constante a un esfuerzo físico, mental y emocional, lo que los puede llevar a sufrir de enfermedades causadas por una mala ergonomía en las actividades diarias, tales como; trastornos

musculoesqueléticos, problemas circulatorios, problemas de columna, dolores en el dorso, cuello o extremidades, entre otros.

La exposición continua a situaciones de turnos dobles, escaso descanso, movimiento de pacientes, movimiento de equipos médicos, largos periodos de tiempo de pie sin descanso e incluso una alimentación precaria, exponen a los profesionales de enfermería a altos niveles de riesgo ergonómico, trayendo como consecuencia trastornos musculoesqueléticos a corto, mediano y largo plazo que llegan a ser padecidos por casi la totalidad de los profesionales en el algún momento de sus vidas.

Sin embargo, pese a la alta incidencia de este tipo de enfermedades en los profesionales de enfermería relacionadas con la práctica asistencia diaria, no existe una cultura en prevención sobre este tipo de dolencias, principalmente por desconocimiento de la mecánica corporal o por no desarrollar comportamientos saludables de auto cuidado en el trabajo (Culqui & Paca, 2021).

En correspondencia a lo expuesto en otra investigación desarrollada por Zapata, (2020) se plantea que los profesionales de enfermería deben enfocarse en la promoción de la salud de los usuarios y familias, así como en la propia salud, como cuidadores de sí mismo y de sus colegas, aplicando medidas preventivas que eviten la aparición de enfermedades ergonómicas o secuelas de las malas prácticas posturales cotidianas.

En el caso del presente trabajo de investigación, se tomó como objeto de estudio a los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro en el cantón Guaranda, en donde según una investigación realizada en

el año 2018 por Miguez, (2018), cerca del 57% de los profesionales de enfermería en dicha área realizan actividades que requieren de mecánica corporal, tales como inclinaciones o torsiones, manipulación manual de carga, movilización de pacientes o permanencia de pie, lo que trae como consecuencia lumbalgias, dolores musculares o varices.

Ante tal escenario, es necesario identificar los riesgos ergonómicos que actualmente se presentan en los profesionales de enfermería que brindan servicios en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro, así como reconocer cuales son las principales secuelas o enfermedades que se manifiestan en el personal y el nivel de conocimiento que se tiene sobre las prácticas preventivas aplicadas, normas y acciones de forma cotidiana para hacer frente a la problemática detectada, y así desde la enfermería, proponer acciones para la promoción del autocuidado enfocado en los riesgos ergonómicos presentes en las distintas áreas laborales del Hospital en estudio.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son los riesgos ergonómicos que influyen en la salud de los profesionales de enfermería en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro durante el período febrero a junio 2022?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar los riesgos ergonómicos que influyen en la salud de los profesionales de enfermería en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro durante el período febrero a junio 2022.

1.3.2. Objetivos específicos

- Caracterizar socio demográficamente a la población de estudio.
- Evaluar los riesgos ergonómicos presentes de los profesionales de enfermería en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro mediante el test de ERGOPAR.
- Proponer una guía educativa enfocada en la prevención de los riesgos ergonómicos durante la práctica asistencial en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro.

1.4. Justificación

Tal como se expuso en la problematización los profesionales de enfermería al representar uno de los pilares en los servicios asistenciales en las instituciones de salud, sus diversas actividades lo llevan a exponerse a diversos riesgos, entre ellos los ergonómicos, por lo que pueden llegar a presentar secuelas y enfermedades producto del desconocimiento y la no aplicación de una cultura en prevención frente a este tipo de riesgos laborales.

Con base a ello la presente investigación resulta necesaria, puesto que con su ejecución se podrán identificar los riesgos ergonómicos a los cuales se encuentran actualmente expuestos durante las prácticas asistenciales cotidianas en el Hospital, y así poder reconocer de forma oportuna aquellos factores que potencialmente pueden influir en la salud del profesional.

La importancia de la investigación, radica en que con su desarrollo se aportara un diagnóstico actualizado a los profesionales de enfermería, sobre los riesgos ergonómicos y se ofrecerá a la institución una guía educativa que permita a los enfermeros conocer las prácticas cotidianas a aplicar para prevenir de forma temprana la aparición de enfermedades o secuelas de la realización de actividades con mecánica corporal inadecuada.

De forma general el estudio es beneficioso principalmente para los profesionales de enfermería quienes accederán a un diagnóstico actualizado, y a una guía educativa, la cual al poner en práctica puede servir para aminorar la incidencia de enfermedades o secuelas producto a la exposición continua a riesgos ergonómicos. De forma indirecta se beneficiará al Hospital Alfredo Noboa Montenegro promoviendo la cultura de prevención y autocuidado en el personal de

enfermería, lo que trae como consecuencia disminución en el ausentismo y en el desarrollo de enfermedades laborales en el personal.

Finalmente, la investigación es factible, puesto que se cuenta con la apertura de la institución y del personal de enfermería, siendo los recursos institucionales y humanos necesarios para el desarrollo de cada uno de los objetivos planteados. Además, el estudio cuenta con la disposición plena de las investigadoras quienes se encuentran motivadas a realizar cada una de las actividades necesarias para cumplir con la investigación hasta su término.

1.5.Limitaciones

Las limitaciones se relacionan en toda investigación con los problemas que se pueden presentar en el desarrollo de la investigación, en la presente investigación se han considerado con posibles limitantes las siguientes:

- Falta de visión del personal de enfermería de la importancia sobre problema tratado en la investigación, afectando la disponibilidad a responder de forma confiable.
- Disponibilidad de tiempo del personal de enfermería del Hospital para responder la encuesta.
- Contar con el tiempo suficiente para cumplir con todos los objetivos planteados.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. *Antecedentes Internacionales*

En Colombia, Babativa; Rincón & Navarro (2021) teniendo como “Analizar los riesgos ergonómicos asociados al personal de enfermería durante la atención al paciente en el servicio de urgencias”, llevaron a cabo una investigación cuantitativa-cualitativa, mediante la recolección de información en línea, debido a la pandemia no pudieron asistir a los centros hospitalarios, por lo que consultaron 15 fuentes confiables, resultando seleccionados un 53% de tesis y artículos a nivel nacional y un 47% internacional por cumplir los requerimientos. La información la procesaron estadísticamente con un programa Excel, la población en conjunto de todas las informaciones recolectadas sobre paso las 600 personas entre auxiliares, jefes y estudiantes de enfermería. Observando en el análisis que los riesgos ergonómicos más frecuentes son los biomecánicos relacionados con: las posturas al desempeñar las funciones, exceso de tiempo de pie, realizar levantamiento de pesos excesivos para mover al paciente, además de aumento de peso, las malas condiciones de seguridad, entre otros y los psicosociales relacionados con niveles altos de estrés, depresión, sobre carga laboral y poco tiempo de descanso. Concluyendo que “se evidencia que los factores de riesgos ergonómicos más significativos en las actividades que desempeña el personal de enfermería son el riesgo biomecánico, psicosocial y condiciones de seguridad”.

En Panamá, Flores (2021) con el objetivo de “Estudiar los factores de riesgo ergonómico que suelen generarse en el personal de enfermería sobre todo los que trabajan en centros hospitalarios” y mediante una revisión bibliográfica el

investigador pudo determinar que los factores de riesgo ergonómico son de naturaleza biológica, física, química y ambientales, siendo los más frecuentes el esfuerzo físico, la postura inadecuada, movimientos repetitivos, movimientos con una carga estática, levantar pesos que superan su capacidad, largos recorridos dentro del área hospitalaria, condiciones inadecuadas de los centros de trabajo, fatiga mental. Concluyendo que: “los entornos laborales del personal de enfermería tienen algunos peligros de tipo biológico, químico, físico y psicológico que suelen ponerlos en riesgo por desgaste, estrés, enfermedades laborales, exposición, transmisión, accidentes, problemas musculo esqueléticos, relacionados ejercicio de la profesión”.

En Perú, Flores (2020) con el objetivo de “Determinar de qué manera los Riesgos Ergonómicos se relacionan con la Salud del Personal de Enfermería del Hospital Militar Central, Distrito de Jesús María; Año 2019”; desarrolló una investigación con enfoque cuantitativo y método lógico deductivo, donde por medio del muestreo probabilístico intencional seleccionó a 220 efectivos de enfermería para responder una encuesta de forma voluntaria. Las respuestas de la encuesta fueron sometidas a un análisis de nivel descriptivo, revelando que el 34% está muy de acuerdo con el nivel de percepción y conocimiento de los riesgos ergonómicos; el 33% con los riesgos ergonómicos geométricos; el 35% con los ambientales; el 31% con los temporales; se apreció monotonía en un 23%, fatiga física en un 25% y mental en un 24%. Llegando a la conclusión que existe una relación significativa entre los riesgos ergonómicos y la salud de los profesionales de Enfermería del “Hospital Militar Central, Distrito de Jesús María”.

En Bolivia, Calle (2019) se propuso como objetivo “Determinar los riesgos ergonómicos por trastornos músculo-esqueléticos en el personal de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva, Instituto Nacional del Tórax, durante la gestión 2018”, ejecutando para ello un estudio cuantitativo descriptivo, seleccionado a 24 profesionales de enfermería que cumplieron los criterios de inclusión, para responder de manera voluntaria una encuesta. Subsecuente al análisis de las respuestas se determinó que: el 71% tenían entre uno a cinco años trabajando; el 88% no recibió algún tipo de capacitación para ejercer sus funciones; un 38% del personal presenta algún tipo de trastorno músculo esquelético; el 46% maneja carga pesadas al mover a los pacientes; el 91% hace movimientos repetitivos. Determinando que en el personal de enfermería se presentan trastornos músculo-esqueléticos en la mano, el cuello y la espalda como consecuencia de realizar tareas múltiples y manera simultánea, haciendo poco uso de la mecánica corporal al momento de caminar, sentarse y agacharse.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Según una investigación realizada en Riobamba por Culqui y Paca (Culqui & Paca, 2021) los profesionales de enfermería se exponen a altos niveles de riesgo ergonómico, llegando a padecer en casi su totalidad trastornos músculo esqueléticos producto de su constante exposición a posturas rutinarias, manipulación de cargas pesadas, y exposición a movimientos repetitivos. Sin embargo, a pesar de la alta incidencia de este tipo de enfermedades relacionadas con la práctica asistencia diaria, no existe una cultura en prevención sobre este tipo de dolencias, principalmente por desconocimiento de la mecánica corporal o por no desarrollar comportamientos saludables de auto cuidado en el trabajo.

En Guayaquil, Cabanilla & et.al (2020) se plantearon como objetivo “Analizar la influencia de los riesgos ergonómicos en el estado de salud del personal de enfermería de la central de esterilización del Hospital de Especialidades Guayaquil Dr. Abel Gilbert Pontón 2019”, mediante un estudio descriptivo, observacional, de diseño cuantitativo, aplicaron como técnicas para recaudar información la encuesta y la observación, contando para el estudio con 2 licenciadas junto a 22 auxiliares de enfermería para suministrar la información; pudieron determinar que el ambiente físico es regular; el 83% sufre de dolor de cabeza cuando trabaja; el 13% dolor de cintura; el 13% dolor de cuello; 29% dolor en los hombros; 29% dolor de espalda; el 75% realiza movimientos bruscos cuando trabaja; el 21% ha adquirido una enfermedad en el trabajo; el 33% tiene síntomas de depresión; el 42% de estrés; el 17% de presión laboral. Llegando a la conclusión:

los riesgos ergonómicos que influyen en el estado de salud del personal de enfermería ocasionan daños físicos y mentales al personal de enfermería, debido a la sobrecarga del aparato músculo esquelético y a la función cognitiva que tienen que desempeñar para realizar sus actividades diarias. (Cabanilla & et.al., 2020, pág. 18)

En Esmeraldas, Cadena (2020), ejecutó una investigación descriptiva, no experimental, con el objetivo de “Identificar los factores de riesgo ergonómico a los que se exponen las enfermeras del área de Centro Obstétrico del Hospital del Sur “Delfina Torres de Concha” ubicado en la ciudad de Esmeraldas, durante el período 2019”, trabajando con el universo como muestra por ser un grupo pequeño de 23 enfermeras. Empleando con técnica para recolectar información la encuesta y para el análisis SPSS v-15 y Microsoft Excel, se pudo determinar que: el 52% del personal de enfermería manipula a objetos pesados durante su jornada laboral; el

43% lo realiza frecuentemente y el 8% lo realiza siempre; el 79% levanta en peso a los pacientes; el 57% lo realiza 5 veces y el 8% más de 10 veces; el 82% hace levantamiento de pacientes con peso excesivo; el 49% de una forma frecuente; el 52% realiza movimientos bruscos; el 61% empuja camillas; el 100% hace flexión al manipular a los pacientes. Concluyendo:

Se identificaron los factores de riesgo ergonómico a los que están expuestos quienes laboran en el área obstétrica del hospital, haciéndose evidente que estos están principalmente vinculados a la manipulación regular de cargas y de pacientes, los mismos que demandan de un gran esfuerzo físico y también influyen en la adopción de posturas incorrectas que al ser frecuentes derivan en lesiones músculo-esqueléticas que deterioran la salud del personal de enfermería. (Cadena, 2020, pág. 39)

En Esmeraldas, García (2018) se propuso como objetivo “Analizar los riesgos ergonómicos a los que se encuentra expuesto el personal de enfermería del Centro de Salud Tipo C Nueva San Rafael,”, ejecutando estudio descriptivo transversal y aplicando una guía de observación a 5 auxiliares y 28 profesionales de enfermería, encontrado que el 78% eran enfermeras de cuidado directo; el 59% se encontraba insatisfecho con el mobiliario empleado para realizar sus funciones; el 52% estaba expuesto a riesgo por carga postural; el 26% a riesgos ambientales; el 22% a psicosociales; el 51,5% presentaba dolor lumbar; el 12,1% dolor de cuello; el 30,3% dolor en las piernas. Determinando que:

Los riesgos ergonómicos a los que se encuentra expuesto el personal de enfermería son producidos por permanecer en una misma posición por un tiempo prolongado, levantar pesos mayores a los requeridos, movimientos

repetitivos, no contar con mobiliario adecuado para evitar cualquier tipo de lesión mantener posturas forzadas por períodos prolongados, al no contaban con sillas cómodas con respaldar ni con regulación de altura. (García, 2018, pág. 25)

En Manabí, Reyes (2019), se estableció como objetivo “Determinar el riesgo ergonómico que presentan el personal de enfermería que laboraron durante el año 2018 en los servicios de hospitalización y quirófano del Hospital Darío Machuca Palacios del Cantón La Troncal”, desarrollando para ello un estudio observacional descriptivo, aplicando las metodologías MAPO, REBE y cuestionario a 26 profesionales y 16 auxiliares de enfermería, estipulando que la media de tiempo laborando del 19% del profesionales de enfermería era entre 16 a 20 años y el 19% de los auxiliares era más de 20 años, predominado el desempeño en el área de hospitalización en ambos grupos, donde el 75% permanecía de pie entre cuatro a seis horas y el 100% las que laboraban en área de quirófano pasaban ocho horas de pie, donde realizaban actividades de movilización y baño al paciente, administración de medicamentos, limpieza y desinfección del área; además el 80% manifestó sentir molestias que estaban relacionadas con su desempeño; el 42% sufría de estrés; el 42% de cansancio o agotamiento; el 42% de lumbalgia; el 42% de dolores en las manos. Concluyendo en;

el método MAPO, se determinó un nivel de exposición alto en las áreas de hospitalización y quirófano, que representa un riesgo alto de trastornos músculos esqueléticos para el personal. La evaluación de REBA determino que el personal de enfermería está expuesto a riesgos ergonómicos físicos durante las actividades de manipulación de pacientes sobre todo en el traslado y levantamiento de estos. (Reyes, 2019, pág. 82)

2.1.3. Locales

En Guaranda, Miguez & et.al. (2018) realizaron un estudio bibliográfico descriptivo con el objetivo de “Identificar los principales riesgos ergonómicos a los que se expone el personal de enfermería en su puesto de trabajo”. Trabajando con la información suministrada por 70 profesionales de enfermería que laboraban entre 2015 y 2016 en el “Hospital Alfredo Noboa Montenegro” quienes respondieron una encuesta sobre los riesgos ergonómicos a los cuales estaban expuestos. Mediante el análisis realizado empleando el programa SPSS v 22.0, determinaron que: el 28% tenían una edad comprendida entre los 31 y 40 años; el 57% emplea la algunas veces la mecánica corporal, presentando: el 21% a veces dolor de espalda; 26% dolor muscular; 14% varices; 30% lumbalgia; 8% dolor de cuello ; además el 21% permanece más de ocho horas de pie; 42% opina que mover a los pacientes es una actividad fuerte; el 30% que tiene sobre carga laboral; el 8% considera que se encuentra expuesto al realizar movimientos repetitivos. Concluyendo los investigadores que:

el alto riesgo ergonómico que tiene el personal de enfermería podría deberse en la mayoría de los casos a la falta de equipamientos, mobiliarios ergonómicamente adecuados y falta de cultura de prevención en seguridad y que es necesario demostrar y despertar conciencia en el personal y autoridades de todas las instituciones de salud. (Miguez & et.al., 2018, pág. 30)

En Guaranda, Naranjo, Rojas & Olalla, (2021), realizaron una investigación no experimental, descriptiva, de campo con el objetivo de “Analizar la aplicación de los principios de la mecánica corporal durante el trabajo realizado por el personal de enfermería del Hospital General Alfredo Noboa Montenegro (ANMH), de la

Provincia de Bolívar del cantón Guaranda del Ecuador”. donde participaron 44 auxiliares y 97 profesionales de enfermería, para una muestra de 141 personas, quienes consintieron colaborar suministrando información. La recolección de información se realizó aplicando una encuesta y una guía observación de actividades de enfermería, por un período de seis meses. El análisis con el programa Microsoft Excel arrojó que la edad promedio de la muestra era de 42,2 años de edad; el 71,77% trabajaba 40h/semanal; el 78,23% tenía conocimientos deficientes de la mecánica corporal, siendo el mayor porcentaje entre los auxiliares de enfermería; además “se obtuvo que a mayor desconocimiento de estos principios se produce mayor riesgo ergonómico con una asociación estadísticamente significativa. Concluyendo que: había “una asociación significativa entre el conocimiento ergonómico y el riesgo, a mayor falta de conocimiento de los principios, mayor riesgo ergonómico”. (Naranjo, Rojas, & Olalla, 2021, pág. sn)

2.2.Bases teóricas

2.2.1. Riesgos laborales

Los riesgos laborales con aquellos riesgo o conjunto de riesgos del tipo físico, psíquico, químico, ambiental, social o cultural al que se encuentra expuesto un individuo, los cuales pueden causar bien sea por acción directa o por la interacción, posibles enfermedades del tipo ocupacional (Ampuero & et al., 2018).

Según lo explica Llagua (2020); Los lugares de trabajo tienden a poseer riesgos y peligros potenciales, los cuales se clasifican en salud ocupacional, ambiental y pública, entonces, es importante mencionar que el peligro se define como la presencia de un material o condición que tiene el potencial de causar

pérdida o daño, ahora, los peligros relacionados con el trabajo son considerados como el riesgo para la salud de una persona que generalmente surge del empleo. (Llagua, 2020, pág. 2)

Los riesgos laborales dependen de ciertos factores, descritos a continuación;

- Gravedad de las consecuencias
- Probabilidad de ocurrencia
- Condiciones de trabajo inseguro
- Comportamientos laborales inseguros.
- Tipos de riesgo laboral (Llagua, 2020).

2.2.2. Accidente laboral

Los accidentes laborales son aquellos que suceden de forma inesperada como causa de alguna condición del entorno laboral o de las actividades realizadas como parte del puesto de trabajo, y que producen algún tipo de lesión orgánica o efecto a nivel funcional, ocasionan invalidez o incluso la muerte. Este tipo de accidentes en las áreas hospitalarias suelen ser ocasionados por el mal manejo de materiales cortos punzantes que en algunos casos pueden llegar a estar contaminados (Anguisaca & Jiménez, 2019).

2.2.3. Definición de ergonomía

La ergonomía es la ciencia que estudia las interacciones entre los trabajadores con los recursos, equipos, maquinarias y materiales presentes en el entorno laboral, y a partir de los hallazgos aplica acciones para la adecuación de los puestos de trabajo, los entornos laborales y las formas de organización del trabajo, en función de las capacidades y limitaciones de cada trabajador, con el propósito de

aminorar la exposición a situaciones que expongan al trabajador a estrés, altos niveles de fatiga o a circunstancias que potencialmente puedan desencadenar eventos adversos por accidentes o por enfermedad (Venegas & Cochachin, 2019).

A continuación, se presentan algunos de los tipos de ergonomía

Tabla 1 *Tipos de ergonomía*

Tipo de ergonomía	Descripción
Ergonomía geométrica	Estudia a la persona en su entorno de trabajo, prestando especial atención a las dimensiones y características del puesto, así como a las posturas y esfuerzos realizados por el trabajador. Por lo tanto, tiene en cuenta su bienestar tanto desde el punto de vista estático (posición del cuerpo: de pie, sentado etc.; mobiliario, herramientas) como desde el punto de vista dinámico (movimientos, esfuerzos etc.) siempre con la finalidad de que el puesto de trabajo se adapte a las características de las personas.
Ergonomía ambiental	Es la rama de la ergonomía que estudia todos aquellos factores del medio ambiente que inciden en el comportamiento, rendimiento, bienestar y motivación del trabajador. Los factores ambientales que más frecuentemente van a condicionar el confort en el trabajo son: el ruido, la temperatura, la humedad, la iluminación, las vibraciones.
Ergonomía temporal	Consiste en el estudio del trabajo en el tiempo. Nos interesa, no solamente la carga de trabajo, sino como se

distribuye a lo largo de la jornada, el ritmo al que se trabaja, las pausas realizadas.

Elaborado por: Diana Guano y Dayana Ocampo

Fuente: Información obtenida de (Venegas & Cochachin, 2019)

2.2.4. Riesgos ergonómicos

Los riesgos presentes en los entornos laborales del tipo ergonómicos tienen una posibilidad de ocurrencia, a esto se conoce como riesgo ergonómico y dependerá de aspectos presentes en el entorno laboral, propios de la actividad realizada, las maquinarias, el tiempo de exposición, entre otros (Santamaría, 2018).

2.2.5. Posturas forzadas

Las posturas forzadas en los trabajos se encuentran relacionadas con aquellos movimientos o posiciones que no resultan anatómicamente normales, donde se presentan posturas incómodas donde puede haber hiperflexiones, hiperextensiones e hiper-rotaciones osteomusculares que pueden generar sobrecarga. Este tipo de posturas pueden presentarse de forma diversa a lo largo de las jornadas laborales, siendo comunes; horas sentado, o de pie, donde se presentan actividades que requieren de posturas forzadas (Santamaría, 2018). Este tipo de posturas suelen ocasionar molestias a nivel muscular en el dorso, espalda, hombros o extremidades, pudiendo generar fatiga y cansancio que de forma acumulativa ocasionan afecciones a largo plazo. A continuación, se presentan en la tabla siguiente la descripción de algunas posturas forzadas;

Tabla 2 *Tipos de posturas forzadas*

Tipo	Descripción
Trabajo de pie	El trabajo en postura de bipedestación ocasiona a los músculos una sobrecarga de las piernas, la espalda y hombros. Dicha

postura se debe alternar con movimientos o sentarse, así se podría eliminar el cansancio que se produjera. Para evitar posiciones inadecuadas se deberá tomar en cuenta que los equipos de accionamiento y control de los equipos se encuentren en la zona laboral, la elevación del mobiliario de trabajo sea adecuado, en el desempeño de cada actividad. Posiblemente la aparición de varices en las piernas sea a un déficit de la circulación de la sangre; fatiga muscular, dolores de espalda, etc., que afectan a la salud.

Trabajo sentado El mayor tiempo del empleado en la oficina, el empleador lo realiza sentado. Lo ideal para sentarse de una postura correcta, es tomar en cuenta que su pelvis se halle en una postura firme.

Trabajo con materiales a una altura inadecuada Prestar servicio con implementos adecuados para una elevación alta (estantes, coches) o baja (a nivel de suelo). Trabajo de alcance es conseguir implementos o entes localizados en terrenos con dificultad de alcance y con impedimentos intermedios.

Elaborado por: Diana Guano y Dayana Ocampo

Fuente; (Santamaría, 2018)

2.2.6. *Movimientos repetitivos*

Se define movimientos repetitivos a aquellos movimientos que se realizan de forma repetitiva y continua, donde se realizan ejercicios vinculados con los músculos, los huesos, nervios, o cualquier área del cuerpo donde pueda producirse un agotamiento muscular, la sobre carga, las dolencias o una lesión. Se dice que un trabajo es repetitivo cuando se ejecuta la misma tarea durante al menos 1 hora, donde se realizan sucesiones repetitivas en el 50% del tiempo (Santamaría, 2018).

Carga física

La carga física es aquella que deviene de la manipulación de cargas que requieran de un esfuerzo muscular por el levantar o mover pesos que van desde los 3 a 25 kg, es decir, son aquellas actividades físicas que se dan en tareas requeridas en los puestos de trabajo y ocasionan fatiga en los trabajadores por el levantamiento de peso de forma estática o dinámica (Santamaría, 2018).

2.2.7. Esfuerzos por manejo manual de cargas, empujes o arrastre

Es el esfuerzo físico que se produce por manejar cargas manualmente y depende de diversos factores, tales como;

- Peso del material
- Posición
- Equilibrio que debe mantener el cuerpo para levantar o bajar la carga
- Periodicidad
- Tiempo de ejecución
- Distancia que debe cargarla para trasladarla

Dependiendo de los factores mencionados estos esfuerzos pueden acarrear afecciones en el dorso, omoplato, mano, muñeca, articulaciones (Santamaría, 2018).

2.2.8. Mecánica corporal

La mecánica corporal se puede comprender como el uso del cuerpo de forma eficiente y controlado para mantener el equilibrio durante la realización de actividades, empleando el sistema osteomuscular de forma adecuada, reduciendo la energía necesaria y evitando la fatiga o la aparición de lesiones. La mecánica

corporal abarca una serie de normas que deben aplicarse durante la realización de movimientos que requieran traslado o levantamiento de una carga (Zanzzì, 2020).

La mecánica corporal se sustenta en tres elementos:

- *Alineación del cuerpo* (manejo postural), consiste en la colocación geométrica entre las partes del cuerpo que se encuentran relacionadas entre sí.
- *Equilibrio* (estabilidad corporal), consiste en un estado de nivelación que produce entre fuerzas opuestas donde se compensan o se anulan entre sí con el objetivo de conseguir una estabilidad corporal.
- *Movimiento coordinado del cuerpo*

A continuación, se enuncian los principios básicos de la mecánica corporal:

- Los músculos pequeños se fatigan más rápido que los grandes.
- Al realizar una actividad donde se requiera de esfuerzo físico, utilice la fuerza muscular tanto como sea posible.
- Mientras mayor sea la base de sustentación mayor será el equilibrio. y mayor la fuerza que se puede aplicar sin perder el equilibrio.
- La estabilidad del cuerpo será mayor cuando su centro de gravedad está bajo y la línea de gravedad se encuentra perpendicular al piso, esta se proyecta dentro de la base de sustentación.
- El nivel de esfuerzo aplicado necesario para desplazar un cuerpo va a depender directamente de la fuerza de gravedad y la resistencia.

- Mientras más alejado este el punto de aplicación de la fuerza de la línea de gravedad, mayor será el esfuerzo para conservar el equilibrio.
- Cambiar de actividad y de posición contribuyen a evitar fatiga ya la conservación del tono muscular.
- Ubicarse en dirección de la actividad que se va a realizar y realizar giro completo de todo el cuerpo minimiza posibles lesiones de la espalda.
- La fricción entre el objeto a desplazar y la superficie por la que desplaza influyen directamente en cantidad de trabajo aplicado para moverlo.
- Tirar de un objeto o deslízalo requiere de menor esfuerzo físico que levantarlo, puesto que para hacerlo hay que vencer la fuerza de gravedad.
- Es preferible levantar los objetos doblando las piernas utilizando la fuerza muscular sin utilizar los músculos de la espalda.
- Es más fácil desplazar un objeto que se encuentre en el mismo nivel, que en una superficie inclinada donde hay que vencer la gravedad.
- Se consume menos energía sosteniendo un objeto cerca del cuerpo que sostenerlo alejo de este.
- Si usted está consiente de no poder levantar un objeto, por considerarlo grande o pesado, busque ayuda (Zanzz, 2020).

2.2.9. Trastornos musculoesqueléticos

Los trastornos musculo esqueléticos se pueden relacionar a las actividades realizadas en los entornos laborales, y son cualquier tipo de daño o afección que se

produzca a nivel de las articulaciones, tendones, músculos, nervios, cuello, dorso, hombros o extremidades y puede presentarse a nivel leve con molestias y dolores, hasta condiciones complicadas que desencadenan una baja temporal o discapacidad (Venegas & Cochachin, 2019).

Según lo explica Santamaría (2018) este tipo de trastornos musculoesqueléticos; es un conjunto de contusiones de los músculos que se encuentran con inflamaciones en las zonas de las articulaciones, tendones, nervios, etc. y así mismo son degenerativas, son principalmente causadas por el trabajo y los efectos que se desarrollan en el entorno. Estos son resultados de acumulación de cargas repetidas y peso bruto que se sostienen en el lapso del ciclo alargado. Los trastornos musculoesqueléticos también causan daños por esguinces o torceduras agudas, tal es así que se dan fracturas por accidentes en algunas ocasiones. Las lesiones más frecuentes de musculoesquelético, son lumbalgias, cervicalgias, mialgias, dorsalgias, tendinitis, epicondilitis, Teno sinovitis, síndrome del túnel carpiano. (Santamaría, 2018, pág. 29)

2.2.10. Características de los trastornos musculoesqueléticos

- Implican de actividades como empujar, levantar, transportar, arrastrar objetos, conservar posturas corporales forzadas o realizar continuamente movimientos repetitivos.
- Son de carácter acumulativo en el tiempo y se origen multicausal.
- La sintomatología está asociada al entumecimiento, el hormigueo en algunas partes del cuerpo, el dolor relacionado a inflamación, a la disminución de fuerza muscular y a la dificultad limitante de realizar movimientos de la zona afectada.

- Generalmente no se detectan clínicamente puesto que el síntoma principal es un dolor o una sensación.
- Puede sentirse de forma súbita como consecuencia de un accidente o de forma gradual en el transcurso del tiempo por exposición prolongada aun esfuerzo o por una enfermedad ocupacional.
- Se pueden prevenir o curar al permitir la recuperación de la lesión con el tiempo.
- Por presentarse de una forma progresiva y lenta se agravan los síntomas y es por ello que puede agravarse considerablemente antes de tomar conciencia del problema (Masapanta, 2018).

2.2.11. Tipos de trastornos musculoesqueléticos

A continuación, se presentan algunas de las enfermedades musculoesqueléticas más comunes producto de las actividades realizadas en los diferentes entornos laborales;

Tabla 3 *Tipos de trastornos musculoesqueléticos*

Trastorno	Descripción
musculoesquelético	
Cervicalgia	Es la manifestación del dolor de tipo opresivo en la zona cervical que se produce en el cuello, cabeza, hombros, que restringe los movimientos y que se logra acompañar de una alteración neurológica. Así mismo puede ser consecutiva a alteraciones mecánicas. Son afecciones que se originan en el musculo óseo / articular que alteran la musculatura cervical, dolor posterior del cuello,

	irradiación en los hombros, extremidades superiores, cabeza, se presentan después de sufrir afecciones inflamatorias
Dorsalgia	Es una expresión muy usual que se relata a diferentes tipos de dolencia siendo mostrados en la región dorsal,
	podemos decir, en región de las vértebras dorsales que concuerda en la región anatómica de las costillas. En algunos momentos se muestra, sucesos agudos intensos que imposibilitan diferentes actividades, condicionándolo, en forma denegada, el estilo de existencia del individuo que sufre.
Lumbalgia	Es una inflexibilidad muscular dolorosa y constante; que se localizan en la región de las vértebras lumbares, existiendo mayormente en las personas adultas. Esta lesión inflamada se da por diferentes causas. Una vez establecida, se origina en periodos reiterados o de permanencia, ya que, los músculos están rígidos y aplastan los vasos sanguíneos ya que estos contribuyen en la inyección de la sangre a los músculos. Ya que, al obstaculizar la inyección sanguínea, se produce aún más la inflexibilidad del musculo y dificulta recuperarse.
Traumatismo específico en mano y muñeca	Tendinitis, son tumefacciones de los ligamentos del tendón, ya que permanece en constante flexión, estando en relación con una superficie solida o sometida a vibraciones. Por lo tanto, el resultado de estas labores

	los tendones se tienden a ensancharse y se hace anormales.
Traumatismo en brazo y codo	Epicondilitis y epitrocleitis; son los tendones que prevalecen en los codos sin vaina. Se deteriora por el exceso uso, cuando los tendones se inflaman originan dolor en todo el brazo, involucrando las zonas donde se producen. Los ejercicios de movimientos por distensión y flexión pueden liberar este síndrome en la muñeca.

Elaborado por: Diana Guano y Dayana Ocampo
Fuente: (Santamaría, 2018)

2.2.12. Prevención de los trastornos músculos esqueléticos

Una de las acciones que se pueden emplear para prevenir los trastornos musculo esqueléticos es la realización de movimientos, de forma consiente sobre la mecánica corporal, a continuación, se enuncian tales conceptos que mejoran el desempeño corporal durante la ejecución de diversas actividades:

- **Levantamiento:** cuando se levanta un objeto, el peso del objeto se integra a el peso corporal del individuo que levanta el objeto, afectando el centro de gravedad, siendo desplazado en la dirección del punto de concentración del nuevo peso añadido, cambiando el centro de gravedad, por lo que la persona tiende a desplazar su cuerpo en sentido contrario para contrarrestar el peso y conservar el equilibrio al desplazarse. Por lo que para levantar de forma adecuada un objeto es necesario que se haga lo más pegado posible al cuerpo para no variar mucho el centro de gravedad y mantener el punto de apoyo, donde las extremidades sirvan de palancas.

- Tirar y empujar: para que la persona mantenga el equilibrio corporal debe ampliar la base de apoyo en la misma dirección que se va producir el movimiento o inversamente cuando tire un cuerpo. En el caso de empujar a un objeto la persona debe colocarse del lado donde va aplicar la fuerza adelantando un pie para aumentar su base de apoyo.
- Pivotear o girar: en una técnica se basa en que la persona debe girar su cuerpo evitando en lo posible la rotación de la columna, para tal efecto debe colocar un de sus pies delante del otro, elevando ligeramente los talones y apoyando el peso de su cuerpo sobre el metatarso falángica del pie, evitando de esta forma la fricción del pie con la superficie y evitando que las rodillas giren (Zanzzì, 2020).

2.2.13. Rol enfermero en las áreas hospitalarias

Los profesionales de enfermería son cerca del 60% del talento humano presente en las instituciones de salud, siendo uno de los principales recursos de los servicios asistenciales. Durante su ejercicio diario el personal de enfermería desempeña diversas actividades que los exponen a varias situaciones de riesgo (Soto & Melara, 2018).

A continuación, se enuncian alguna de las funciones asistenciales que desempeñan los profesionales de enfermería.

Funciones independientes

Actividades consideradas dentro del campo diagnóstico y tratamiento como producto del proceso de atención de Enfermería, relacionados con aspectos

específicos de la práctica. Estas acciones no necesitan de una indicación de otro profesional (Soto & Melara, 2018).

Funciones dependientes

Actividades que se ejecutan basadas en regímenes o prescripciones indicadas por escrito, debidamente firmadas y selladas por un médico u otro profesional autorizado (Soto & Melara, 2018).

Funciones interdependientes

Actividades que el profesional de Enfermería realiza en coordinación con otros profesionales de salud, facilitando el alcance de los objetivos propuestos para la atención integral del usuario, familia y comunidad (Soto & Melara, 2018).

2.2.14. Actividades en las jornadas de trabajo

Esfuerzo por manejo manual de cargas, empujes y arrastres

- Movilización de pacientes en la misma unidad
- Uso de sillas de ruedas
- Traslado de coches
- Traslado de camillas
- Traslado de equipos de limpieza
- Traslado de mesas de mayo para curaciones.

Movilización de pacientes

Como profesional de enfermería, existen diversas actividades que deben de realizarse con el propósito de mejorar el confort de cada paciente durante su estadía hospitalaria, frecuentemente con el propósito de evitar lesiones cutáneas. Este tipo de movilizaciones puede ocasionar lesiones musculoesqueléticas debido a que, al

alzar, descender, sostener o desplazar a los pacientes, el enfermero realiza esfuerzos posturales y manejo manual de cargas (Ron, 2018).

Manejo de herramientas y equipos

Durante las actividades laborales de los profesionales de enfermería, se emplean diversos equipos o instrumentos con el propósito de brindar cuidados a la población de pacientes, dichos implementos deben cumplir con distintos requerimientos a fin de no ocasionar ninguna lesión a corto, mediano o largo plazo en los profesionales, debido a que una herramienta que no cumpla con las especificaciones adecuadas pueden generar descenso de la utilidad di confort durante su uso, inconvenientes al paciente, ocurrencia de eventos adversos, o incluso alteraciones musculoesqueléticas agudas (Ron, 2018).

Jornadas laborales

Los turnos laborales de los profesionales de la salud y en especial de los profesionales de enfermería suelen ser extensos y continuos, dependiendo de la alta demanda de pacientes. Estas altas jornadas laborales pueden acarrear excesivo agotamiento a nivel psicológico y fatiga física, sobre todo cuando se requiere de manejo de cargas y posturas forzadas (Ron, 2018).

2.2.15. Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería

Debido a las actividades realizadas por los profesionales de enfermería, es posible que se desarrollen algunas lesiones a nivel musculo esqueléticos y pueden presentarse en tres fases;

- Fase 1: Aparición del dolor y cansancio durante las horas de trabajo, y mejoras durante las horas de descanso.

- Fase 2: Aparición de los síntomas sin desaparición con el descanso, afectando el desempeño de las actividades cotidianas
- Fase 3: Síntomas persistentes, dificultad o imposibilidad de realizar actividades cotidianas.

A continuación, se presenta de forma esquemática, las zonas corporales más afectadas en los profesionales de enfermería;

Tabla 4 *Zonas corporales mayormente afectados*

Zona afectada	Descripción
Cuello	Son los más frecuentes debido a posturas de flexión-extensión de la columna cervical o debido a movimientos bruscos de inclinación, rotación desencadenando tracción ligamentosa o contracturas musculares. Los más comunes son el síndrome cervical y el tortícolis.
Brazo y codo	los hombros suelen lesionarse debido al esfuerzo realizado para manipular cargas Manguito rotador: este tipo de lesión es muy frecuente en el personal de enfermería donde se ven comprometidos cuatro tendones (supraespinosos, infraespinoso, redondo menor y subescapular) lo que ocasiona alteraciones para movimientos de abducción y rotación del hombro.
Mano y muñeca	Lesión provocada por movimiento repetitivo de la articulación que provoca un engrosamiento Teno sinovial y atrapamiento nervioso. Los trastornos más comunes son;

síndrome del túnel carpiano, tendinitis, dedo de gatillo y síndrome del canal de Guyón.

Espalda

Son frecuentes debido al incumplimiento de condiciones ergonómicas, movilización de pacientes, posturas incorrectas e incómodas mantenidas por tiempos prolongados los más comunes son, lumbalgia.

Rodilla

La rodilla es una de las articulaciones que al igual que la región lumbar soporta el peso del cuerpo con la ayuda de ligamentos, músculos y meniscos que reducen el impacto de la carga. El más común de estos trastornos es la artrosis.

Elaborado por: *Diana Guano y Dayana Ocampo*

Fuente: (Masapanta, 2018)

2.2.16. Test de Ergopar

La metodología ERGOPAR es un sistema desarrollado por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo de España, el cual sostiene que los trabajadores son dentro de la organización, los mejores conocedores de sus puestos de trabajo, en vista de que cuentan con la información y la experiencia necesaria para realizar un abordaje real de la actividad desempeñada en su puesto de trabajo. Esta metodología permite realizar una intervención ergonómica participativa, donde:

Se generan dinámicas y habilidades que permanecen en la empresa

- Se proponen intervenciones adaptadas a las necesidades y circunstancias reales de la empresa.
- Se reduce la resistencia al cambio.

- Acorta los tiempos de implementación de los cambios.
- Permite visualizar la implicación de la empresa.
- Se mejoran las relaciones laborales en el centro de trabajo.

En primera instancia, el método Ergopar parte de un análisis de la situación ergonómica y los niveles de riesgo a los que se encuentra expuesto cada profesional.

A continuación, se presenta el Test Ergopar

Figura 1 *Test Ergopar Parte 1*

CUESTIONARIO DE DAÑOS Y RIESGOS

Este cuestionario pretende identificar síntomas y factores de riesgo ergonómicos existentes en los puestos de trabajo seleccionados para su análisis. El cuestionario es anónimo y voluntario y el tratamiento de los datos realizado por los miembros del Grupo Ergo será confidencial.

Por favor, RESPONDE A TODAS LAS PREGUNTAS señalando con X la casilla correspondiente.

Fecha de cumplimentación: (día) / (mes) / (año)

DATOS PERSONALES Y LABORALES

1. Eres:

Hombre

Mujer

2. ¿Qué edad tienes?(años)

3. Tu horario es:

Turno fijo de mañana

Turno fijo de tarde

Turno fijo de noche

Turno relativo

Jornada partida (mañana y tarde)

Horario irregular

4. Tu contrato es:

Indefinido

Eventual (temporal)

5. Del siguiente listado de puestos de trabajo, marca EL PUESTO EN EL QUE TRABAJAS HABITUALMENTE (solo tienes que marcar un único puesto de trabajo al que te referirás al responder al cuestionario):

.....

.....




.....

.....

.....

Figura 3 *Test Ergopar Parte 3*

11. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando estas acciones con las MANOS?

	Nunca/Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas
 Sostener, presionar o levantar objetos o herramientas con los dedos en forma de pinza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Agarrar o sujetar con fuerza objetos o herramientas con las manos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Utilizar de manera intensiva los dedos (ordenador, controles, botoneras, mando, calculadora, caja registradora, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando estas acciones relacionadas con la exposición a VIBRACIONES y/o IMPACTOS?







	Nunca/Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas
 Trabajar sobre superficies vibrantes (asiento de vehículo, plataforma o suelo vibrante, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Utilizar herramientas y máquinas de impacto o vibrantes (taladro, remachadora, amoladora, martillo, grapadora neumática, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Utilizar la mano (el pie o la rodilla) como martillo, golpeando de forma repetida	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Figura 4 Test Ergopar Parte 4

<p>COGER Y/O DEJAR MANUALMENTE objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3 KG</p> 	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <p>Los PESOS que con mayor frecuencia coges y/o dejas son de:</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca/Menos de 30 minutos <input type="checkbox"/> Entre 3 y 5 kg <input type="checkbox"/> Entre 30 minutos y 2 horas <input type="checkbox"/> Entre 5 y 15 kg <input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas <input type="checkbox"/> Entre 15 y 25 kg <input type="checkbox"/> Más de 4 horas <input type="checkbox"/> Más de 25 kg</p> <p>Señala si habitualmente:</p> <p><input type="checkbox"/> Coges y/o dejas la carga tu solo/a (sin ayuda de otra persona) <input type="checkbox"/> Coges y/o dejas la carga por debajo de tus rodillas <input type="checkbox"/> Coges y/o dejas la carga por encima de tus hombros <input type="checkbox"/> Mantienes los brazos extendidos sin poder apoyar la carga en tu cuerpo <input type="checkbox"/> Manipulas la carga con dificultad por no tener buen agarre (sin asa) <input type="checkbox"/> Tienes que coger y/o dejar la carga cada pocos segundos</p>
<p>TRANSPORTAR MANUALMENTE objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3 KG</p> 	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <p>Los PESOS que con mayor frecuencia transportas son de:</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca/Menos de 30 minutos <input type="checkbox"/> Entre 3 y 5 kg <input type="checkbox"/> Entre 30 minutos y 2 horas <input type="checkbox"/> Entre 5 y 15 kg <input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas <input type="checkbox"/> Entre 15 y 25 kg <input type="checkbox"/> Más de 4 horas <input type="checkbox"/> Más de 25 kg</p> <p>Señala si habitualmente:</p> <p><input type="checkbox"/> Transportas la carga tu solo/a (sin ayuda de otra persona) <input type="checkbox"/> Transportas la carga con los brazos extendidos sin apoyar la carga en tu cuerpo y sin doblar los codos <input type="checkbox"/> Transportas la carga con dificultad por no tener buen agarre (sin asa) <input type="checkbox"/> Caminas más de 10 metros transportando la carga <input type="checkbox"/> Tienes que transportar la carga cada pocos segundos</p>
<p>EMPUJAR Y/O ARRASTRAR MANUALMENTE o utilizando algún equipo (carretilla, transpaleta, carro...) objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3 KG</p> 	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <p><input type="checkbox"/> Nunca/Menos de 30 minutos <input type="checkbox"/> Entre 30 minutos y 2 horas <input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas <input type="checkbox"/> Más de 4 horas</p> <p>Señala si habitualmente:</p> <p><input type="checkbox"/> Tienes que hacer mucha fuerza para iniciar el empuje y/o arrastre <input type="checkbox"/> Tienes que hacer mucha fuerza para desplazar la carga <input type="checkbox"/> La zona donde tienes que poner las manos al empujar y/o arrastrar no es adecuada (muy alta, muy baja, difícil de agarrar, etc.) <input type="checkbox"/> Tienes que caminar más de 10 m empujando y/o arrastrando la carga <input type="checkbox"/> Tienes que empujar y/o arrastrar la carga cada pocos segundos</p>

Constitución Marco Legal

Constitución de la República del Ecuador (2008)

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

Art. 326, numeral 5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.

Código del Trabajo

Art. 347.- Riesgos del trabajo. - Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.

Art. 348.- Accidente de trabajo. - Accidente de trabajo es todo suceso imprevisto y repentino que ocasiona al trabajador una lesión corporal o perturbación funcional, con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecuta por cuenta ajena.

Art. 349.- Enfermedades profesionales. - Enfermedades profesionales son las afecciones agudas o crónicas causadas de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que producen incapacidad.

2.3.Glosario de términos

Carga:

“Es cualquier objeto susceptible de ser movido. Se considera solo el manejo manual de objetos con una masa igual o mayor a 3 Kg” (Telenchano, 2018, pág. 20)

Enfermedad Laboral:

“Es la afección aguda o crónica, causada de una manera directa por el ejercicio de la profesión o labor que realiza el trabajador y que produce incapacidad”. (Telenchano, 2018, pág. 21)

Ergonomía física:

Se refiere a “las características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas del usuario en tanto que se relaciona con la actividad física”. (Condori & Condori, 2018, pág. 19)

Fatiga física:

Se refiere a la “tensión muscular estática, dinámica o repetitiva; a una tensión excesiva del conjunto del organismo o a un esfuerzo excesivo del sistema psicomotor”. (Espinoza, 2018, pág. 62)

Fuerza:

Es el “vigor, robustez y la capacidad para mover algo o a alguien que tenga peso o haga resistencia; como para levantar una piedra, tirar una barra, etc.” (RAE, 2014).

Postura forzada:

Son los “movimientos con carácter dinámico y/o estático, que, por su naturaleza forzosa en la operación y manipulación de objetos y equipos, así como

en el desarrollo de tareas, generan problemas de salud cuando son frecuentes en estimación alta o durante periodos prolongados de tiempo”. (Espinoza, 2018, pág. 84)

Riesgo:

Es la “contingencia o proximidad de un daño” o “cada una de las contingencias que pueden ser objeto de un contrato seguro”. (RAE, 2014)

Seguridad ocupacional:

Está relacionada con “protección a la persona frente a las adversidades del medio ambiente, que en muchos casos es alterado y degradado por el propio hombre, mientras que en otros casos es adverso por sí mismo”. (Medina, 2019, pág. 19).

2.4.Sistema de variables

Variable dependiente

Salud del profesional de enfermería

Variable independiente

Riesgos ergonómicos

Tabla 5 Operacionalización de variables

Variable independiente

Definición	Dimensión	Indicador	Ítem	Escala	Instrumento
Los riesgos presentes en los entornos laborales del tipo ergonómicos tienen una posibilidad de ocurrencia, a esto se conoce como riesgo ergonómico y dependerá de aspectos presentes en el entorno laboral, propios de la actividad realizada, las maquinarias, el tiempo de exposición, entre otros (Santamaría, 2018).	Riesgos en los entornos laborales	Factores ergonómicos	¿Utiliza mecánica corporal?	<ul style="list-style-type: none"> • Si • A veces • No 	Cuestionario cerrado
			¿Cuántas horas pasa de pie al día en el área de trabajo?	<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 8h • 8 a 10 h • Más de 10 h 	
			Durante su trabajo ¿realiza pausas para descansar?	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuente • Muy frecuentemente • Pocas veces • Nunca 	
			¿Durante su jornada laboral realiza grandes recorridos y movimientos repetitivos?	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuente • Muy frecuentemente • Pocas veces • Nunca 	
			¿En la práctica diaria realiza sobre esfuerzo físico y/o postural? (posturas inadecuadas, permanece de pie más de 8 horas, movilización o transporte de pacientes de más de 15 Kg.).	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuente • Muy frecuentemente • Pocas veces • Nunca 	

		Riesgos por posturas inadecuadas	¿Durante cuánto tiempo tienen que trabajar adoptando o realizando estas posturas?	<ul style="list-style-type: none"> • Sentado • De pie sin andar • Caminando • Caminando mientras subo o bajo escaleras • De rodillas / cuclillas 	
			¿Durante cuánto tiempo tienen que trabajar adoptando o realizando estas posturas de espalda/tronco?	<ul style="list-style-type: none"> • Inclinar la espalda/tronco hacia delante • Inclinar la espalda/tronco hacia atrás • Inclinar la espalda/tronco hacia un lado o ambos • Girar la espalda/tronco • 	
			¿Durante cuánto tiempo tienen que trabajar adoptando o realizando estas posturas de cuello/cabeza?	<ul style="list-style-type: none"> • Inclinar el cuello/cabeza hacia adelante • Inclinar el cuello/cabeza hacia atrás • Inclinar el cuello/cabeza 	

				<p>hacia un lado o ambos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Girar el cuello /cabeza 	
			<p>¿Durante cuánto tiempo tienen que trabajar adoptando o realizando estas posturas de hombros y muñecas?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las manos por encima de la cabeza a los codos por encima de los hombros • Una o ambas muñecas dobladas hacia arriba o hacia abajo, hacia los lados o girados (giro de antebrazo) 	

Tabla 6 Operacionalización de variables

Variable dependiente; Salud del profesional de enfermería

Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Instrumento
<p>El estado de salud del profesional de enfermería se definirá como el estado completo de bienestar físico, mental y social en el entorno hospitalario.</p>	<p>Datos de los profesionales de enfermería</p>	<p>Edad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 21 a 35 años • 36 a 55 años • Más de 56 años 	<p>Cuestionario cerrado</p>
		<p>Género</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Femenino • Masculino 	
		<p>Estado civil</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Soltero • Casado • Divorciada • Viuda 	
		<p>Número de hijos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3 y mas 	
		<p>Cuanto tiempo trabajo en la institución</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 1-5 • 5-10 • 10 y mas 	
		<p>Área donde trabaja</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Consulta externa • Medicina interna • Centro de esterilización • Ginecología • Centro obstétrico • Cirugía • Quirófano 	

			<ul style="list-style-type: none"> • Pediatría • Neonatología • Emergencia 	
		Trabaja en otras instituciones	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	
		Tiempo de la jornada habitual	<ul style="list-style-type: none"> • Mañana • Tarde • Noche • Jornadas acumuladas 	
	Condición de salud	<p>¿Usted tiene molestias o dolor en esta zona</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuello, hombro y/o espalda dorsal • Espalda lumbar • Codos • Manos y/o muñecas • Piernas • Rodillas • Pies 		

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de estudio

Por el enfoque

Cuantitativa

El estudio seguirá un enfoque cuantitativo puesto que tomará la información levantada y se procederá a realizar un análisis estadístico descriptivo, lo que permitirá establecer si los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro de la ciudad de Guaranda se encuentran expuestos a riesgos ergonómicos en el entorno laboral.

Por el nivel

Descriptivo

La investigación es del tipo descriptivo, puesto que se caracterizará a la población de profesionales de enfermería que participarán en el estudio sobre la exposición a los riesgos ergonómicos.

Por el diseño

Transversal

El estudio es del tipo transversal puesto que se tomarán datos sobre la situación actual en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro en una sola ocasión.

De campo

La investigación es de campo, debido a que la recolección de la información se realizó en el lugar de los hechos.

3.2.Población y muestra

La investigación se realizó con una población que cumplió con siguientes criterios de inclusión y exclusión.

Criterio de inclusión

Ser profesional de enfermería.

Laboral actualmente en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro.

Criterio de exclusión:

No aceptar a participar en las encuestas

En tal sentido se contó con un total de 96 profesionales que laboran en diferentes áreas del Hospital Alfredo Noboa Montenegro.

Con el propósito de identificar la muestra representativa de profesionales a quienes se les aplicará la encuesta, se procedió a calcular la muestra usando la ecuación para el cálculo de la muestra para poblaciones finitas conocidas,

$$n = \frac{p(1 - p)k^2 N}{p(1 - p)k^2 + e^2(N - 1)}$$

Donde;

- P; proporción de individuos con un comportamiento diferente al esperado:
0,5
- K; nivel de confianza que indica que los resultados del estudio sean ciertos:
1,96
- E; error muestral deseado: 0,05
- N: 96

Sustituyendo en la ecuación, se estimó una muestra de 76 profesionales de enfermería.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la ejecución de la investigación se emplearán un instrumento que serán aplicados a los profesionales de enfermería, el primero dirigido a conocer la condición de salud de los profesionales respecto a posibles consecuencias por la exposición a riesgos ergonómicos utilizando una adaptación del Test de Ergopar. En el segundo cuestionario, se pretende reconocer los posibles riesgos ergonómicos en el actual entorno laboral.

3.4. Análisis e interpretación de los resultados

Tabla 7 Datos sociodemográficos de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda

		Frecuencia	Porcentaje
Edad	25-35	21	28%
	35-45	33	43%
	45-65	22	29%
Género	Femenino	75	99%
	Masculino	1	1%
Estado civil	Casado/a	32	42%
	Divorciado/a	9	12%
	Soltero/a	30	39%
	Viudo/a	5	7%
Número de hijos	1	32	42%
	2	26	34%
	3 y más	4	5%
	Ninguno	14	18%

Elaborado por: Diana Guano y Dayana Ocampo

Fuente: Encuestas aplicadas a profesionales de enfermería del HANM

Análisis e interpretación

Acorde a la información levantada por medio de la aplicación de las encuestas a los profesionales de enfermería que laboran actualmente en diversas áreas del Hospital Alfredo Noboa Montenegro, se logró identificar que predominantemente la población es estudio es del género femenino con un 99% de

representación, mientras que el género masculino solo correspondió a un 1%, comportamiento que corresponde al concepto de enfermería que históricamente ha sido asociado a la mujer como ser que brinda cuidados, paradigmas que en la actualidad se están rompiendo.

Con relación al grupo de edad, se identifica que la población en su mayoría tiene una edad correspondiente al grupo etario de los 35 a 45 años, con un 43%, indicando representación significativa de adultos jóvenes, aspecto positivo para las actividades correspondientes a los profesionales de enfermería. En menor medida, se identificaron un 29% de profesionales con edades superiores a los 45 años, y un 28% de profesionales con menos de 35 y más de 25.

Al respecto del estado civil de los profesionales que participaron en el estudio, se logra identificar que un 42% de los encuestados era Casado/a, un 39% Soltero/a, 12% Divorciado/a y un 7% viudo/a. Por otro lado, con relación a los hijos, un 42% manifestó tener 1 hijo, seguidamente un 34% indicó tener 2 hijos, mientras que un 18% indicó no tener ningún hijo y solo un 5% refirió tener más de 3 hijos. Este comportamiento permite conocer que cerca de la mitad de los profesionales tiene responsabilidades en el hogar, con su familia e hijos, los cuales impactan en la salud física y psicológica.

En el estudio de Pantoja (2018) sobre los “riesgos ergonómicos y el desempeño laboral de profesionales de enfermería” estableció que de los profesionales de enfermería en la Sala de Operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima el 96% eran del sexo femenino; el 4% del sexo masculino; de los cuales el 24% tenían edades comprendidas entre 25 y 36 años; el 46% entre 36 y 46 años y el 30% restante entre 46 y 57%.

En cuanto al estado civil la investigación de Zurita, Zurita y Ureta (2018) en el “Hospital Provincial General Docente Riobamba de Ecuador” sobre los factores de riesgo ergonómicos de 150 profesionales de enfermería el 59,99% estaban casados 33,33% estaban solteros; el 1,67% viudo y el 5% divorciados.

Tabla 8 Datos laborales de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda

		Frecuencia	Porcentaje
Cuanto tiempo tiene en la institución	1-5 años	19	25%
	5-10 años	32	42%
	10 años y más	19	25%
	Sin respuesta	6	8%
Área donde trabaja	Centro de esterilización	5	7%
	Centro obstétrico	8	11%
	Cirugía	9	12%
	Consulta externa	6	8%
	Emergencia	10	13%
	Ginecología	9	12%
	Medicina interna	9	12%
Trabaja en otras instituciones	Neonatología	7	9%
	Pediatría	8	11%
Trabaja en otras instituciones	Quirófano	5	7%
	No	64	84%
Jornada laboral habitual	Sí	12	16%
	Jornadas acumuladas	11	14%
	Mañana	2	3%
	Mañana, Jornadas acumuladas	2	3%
	Mañana, Tarde	54	71%
	Mañana, Tarde, Noche	6	8%
Duración de las jornadas	Tarde	1	1%
	6h	9	12%
	8h	10	13%
	12 h	18	24%
	Sin respuesta	39	51%

Elaborado por: Diana Guano y Dayana Ocampo

Fuente: Encuestas aplicadas a profesionales de enfermería del HANM

Análisis e interpretación

Los datos suministrados permitieron identificar que la mayoría de los profesionales de enfermería tenían entre 5 a 10 años en la institución, representando el 42% de la población total, el restante, indicó en un 25% que tenían menos de 5

años y un 25 que tenían más de 10 años, esto indica que cerca del 67% de la población total, son profesionales experimentados que cuentan con más de 5 años de experiencia en la práctica hospitalaria.

Otro aspecto identificado con relación a los datos laborales de los profesionales de enfermería fue que había una distribución relativamente homogénea entre las distintas áreas del hospital donde prestan servicios, siendo el área de mayor representación el área de emergencia con un 13% de todos los profesionales, y la de menor representación, el área de Quirófano con un 7% de los profesionales participantes. Así mismo, se identificó que un 16% de los profesionales contaban con un segundo empleo en otras instituciones, aspecto que influye en los riesgos ergonómicos a los que se encuentra expuesto.

En lo referente a las jornadas laborales, se identifica que un 71% tiene jornadas matutinas y vespertinas, mientras que un 14% tenía jornadas acumuladas, un 8% tenía jornadas itinerantes de mañana, tarde y noche y en menor proporción un 3% solo tenía jornadas en la mañana. La duración de las jornadas es de 24% de 12h, en un 13% de 8h y en un 12% de 6 h, el 51% restante no indicó la duración de sus jornadas.

En la investigación de Flores (2020) en Perú, con relación al tiempo trabajando en la Unidad de Terapia Intensiva del INT, el 33% de las Licenciadas en enfermería y el 38% de las auxiliares indicaron que tenían entre 1 y 5 años trabajando y las Auxiliares; entre 6 y 10 años el 8% de la Licenciadas y más de 10 años el 8% de la Licenciadas y el 13% de las Auxiliares. En relación con los turnos el porcentaje es igual a 8% en todos los turnos de la mañana, noche y fin de semana.

Tabla 9 Factores ergonómicos que afectan a los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda

		Frecuencia	Porcentaje
Utiliza mecánica corporal	Sí	71	93%
	A veces	3	4%
	No	2	3%
¿Cuántas horas pasa de pie al día en el área de trabajo?	1-8 h	28	37%
	8-10 h	44	58%
	Más de 10h	4	5%

Elaborado por: Diana Guano y Dayana Ocampo

Fuente: Encuestas aplicadas a profesionales de enfermería del HANM

Análisis e interpretación

Se logra identificar con los resultados obtenidos por medio de las encuestas aplicadas que, con relación a la utilización de la mecánica laboral, un 93% de los profesionales de enfermería indicaron que la utilizan, mientras que un 4% indicaba que a veces y un 3% que no. Este comportamiento corresponde a las actividades implicadas en la labor enfermera, quienes tienen entre otras responsabilidades; movilizar al paciente, equipos, o insumos de manera constante.

También, se valoró el tiempo que los profesionales se mantenían de pie durante las jornadas laborales, identificando que un 58% tardaba de pie entre 8 a 10 horas, mientras que un 37% entre 1 a 8 horas y un 5% más de 10 h, esto refleja el riesgo ergonómico al que son expuestos los profesionales, al tener que mantenerse en bipedestación de forma constante durante las diferentes actividades desarrolladas en las jornadas laborales.

En cuanto a la mecánica corporal durante la jornada laboral de 23 profesionales de enfermería que laboraban en el Hospital Regional Docente de Cajamarca del Perú en el servicio de emergencia, Roncal (2021) en relación al conocimiento sobre mecánica corporal y aplicabilidad en el ejercicio profesional de enfermería, determinó en su investigación de que el 92% tenían una aplicabilidad

incorrecta de la mecánica corporal y 8% presentaban una aplicabilidad correcta, a pesar que el 88% tenía un alto conocimiento de la mecánica corporal.

Tabla 10 *Dinámicas laborales de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda*

	Pocas veces		Frecuentemente		Muy frecuentemente	
	<i>F</i>	%	<i>F</i>	%	<i>F</i>	%
Durante su trabajo ¿realiza pausas para descansar?	65	86%	7	9%	4	5%
¿Durante su jornada laboral realiza grandes recorridos y movimientos repetitivos?	6	8%	35	46%	35	46%
¿En la práctica diaria realiza sobre esfuerzo físico y/o postural? (posturas inadecuadas, permanece de pie más de 8 horas, movilización o transporte de más de 15 kg)	11	14%	12	16%	53	70%

Elaborado por: *Diana Guano y Dayana Ocampo*

Fuente: Encuestas aplicadas a profesionales de enfermería del HANM

Análisis e interpretación

Se observa según los resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta que los profesionales de enfermería, que, durante el trabajo, el 86% de los participantes indicó que solo realiza pausas para descansar pocas veces, un 9% lo hace frecuentemente y solo un 5% lo hace muy frecuentemente. Es importante acotar, que con el propósito de aminorar la incidencia de los factores de riesgo ergonómico es necesario que los profesionales realicen pausas para descansar de forma periódica.

También, se logró identificar que el 46% de los profesionales realiza grandes recorridos y movimientos repetitivos muy frecuentemente, un 46% lo hacía frecuentemente y solo un 8% de la población lo hacía pocas veces. El estar expuesto a estas labores diariamente puede incurrir en el desarrollo de trastornos

musculoesqueléticos, al exponer al cuerpo a ejercicio físico durante largas jornadas de trabajo.

Otro aspecto de interés, fue el de conocer si los profesionales de enfermería en la práctica diaria realizaban esfuerzo físico y o postural, siendo específico la ejecución de posturas inadecuadas como permanecer de pie por más de 8h, o movilizar cargas de más de 15 kg, identificando que el 70% de los profesionales lo hacían muy frecuentemente, mientras que un 16% lo hacía frecuentemente y solo un 14% lo hacía pocas veces. En tal sentido, se observa que más del 80% de los profesionales se encuentran expuestos de forma frecuente a esfuerzo físico y postural.

El estudio de Paredes y Vázquez (2018) en referencia a los movimientos repetitivos de los profesionales de enfermería en las horas de trabajo en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid, España se establecieron que: el 64,7% a veces realizaban movimientos repetitivos durante la jornada laboral; el 11,8% los profesionales de enfermería los realizaban cada tres horas; el 5,9% los realiza cada 7 horas; casi siempre el 5,9% y el 11.8% depende de los días de trabajo.

Por otra parte, la investigación de Flores (2020) en el Hospital Militar Central del Perú, pudo establecer que el 25% de los 200 profesionales de enfermería realizaban esfuerzo físico durante su jornada laboral al hacer grandes recorridos; el 13% indicó que no descansaba el tiempo necesario; el 15% realizaba esfuerzos físicos para levantar y empujar cargas; el 15% realizaba esfuerzo físico por agacharse y el 8% los realizaba al caminar durante las horas laborales.

Tabla 11 *Tiempo de exposición a posturas corporales de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda*

	Menos de 30 min		30-60 min		60-90 min		Más de 90 min	
	<i>F</i>	%	<i>F</i>	%	<i>F</i>	%	<i>F</i>	%
Sentado	63	83%	9	12%	4	5%		0%
De pie sin andar	26	34%	40	53%	7	9%	3	4%
Caminando	23	30%	28	37%	13	17%	12	16%
Caminando mientras subo o bajo escaleras	25	33%	33	43%	13	17%	5	7%
De rodillas / cuclillas	47	62%	25	33%	3	4%	1	1%

Elaborado por: Diana Guano y Dayana Ocampo

Fuente: Encuestas aplicadas a profesionales de enfermería del HANM

Análisis e interpretación

Se evaluó el tiempo de exposición a diferentes posturas corporales, identificando que sentado el 83% permanecía menos de 30 minutos, y un 12% entre los 30 a 60 minutos, mientras que de pie sin andar el 53% pasaba entre el 30 a 60 minutos, y un 34% menos de 30 minutos.

Con relación a caminar, el 37% de los profesionales de enfermería, indican que pasan entre 30 a 60 minutos continuos caminando, mientras que un 30% tarda menos de 30 minutos. Así mismo, caminando mientras sube o baja escaleras el 43% indicaba que pasaba entre 30 a 60 minutos, 33% decía que tardaba menos de 30 minutos y un 17% entre 60 a minutos.

Finalmente, con relación a las posturas de rodillas o cuclillas, el 62% indicó que pasaba menos de 30 minutos, 33% indicó que pasaban entre los 30 a 60 minutos continuos, y un 4% entre los 60 a 90 minutos.

De forma general, se observó que los profesionales de enfermería se encuentran expuesto a diversas posturas corporales que exigen de esfuerzo físico

como bipedestación sin andar, caminar por largos períodos de tiempo, subir o bajar escaleras y mantenerse de rodillas.

En relación al tiempo de exposición a posturas corporales de los profesionales de enfermería por jornada laboral de los profesionales de enfermería del “Hospital Gineco Obstetra Nueva Aurora Luz Elena Arismendi” en Ecuador, la investigación de Silva (2018) reveló que: el 55% del personal duraba más de 4 horas caminando; un 25% duraban por jornada entre 2 y 4 horas y un 20% entre 30 min y 2 horas. De igual forma indicaron que el 40% se mantenían de pie por más de 4 horas; un 15% estaba de pie entre 2 y 4 horas; un 25% indicó que entre 30 minutos y 2 horas y un 20% señaló nunca o menos de 30 minutos estaban de pie.

Tabla 12 *Tiempo de exposición a posturas espalda/tronco de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda*

	Menos de 30 min		30-60 min		60-90 min		Más de 90 min	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Inclinar la espalda/tronco hacia delante	32	42%	26	34%	6	8%	12	16%
Inclinar la espalda/tronco hacia atrás	40	53%	24	32%	6	8%	6	8%
Inclinar la espalda/tronco hacia un lado o ambos	53	70%	20	26%	1	1%	2	3%
Giran la espalda/tronco	52	68%	17	22%	6	8%	1	1%

Elaborado por: Diana Guano y Dayana Ocampo

Fuente: Encuestas aplicadas a profesionales de enfermería del HANM

Análisis e interpretación

Con relación a exposición a posturas forzadas en la espalda y tronco, se logró identificar que un 42% de los profesionales de enfermería, solo inclina la espalda y el tronco hacia adelante, de estos el 34% lo hacía entre 30 a 60 minutos, y un 16% más de 90 minutos. Un 53% inclina la espalda y tronco hacia atrás, de estos el 32% lo hacía entre 30 a 60 minutos. De forma general el 70% dice que inclina la espalda y el tronco hacia ambos lados menos de 30 minutos, y un 26% lo

hace al menos unos 30 a 60 minutos. Finalmente, un 68% indicó que giran la espalda o tronco menos de 30 minutos, y un 33% lo hace entre los 30 a 60 minutos.

Tal como se observa, en el caso de la exposición a posturas forzadas de la espalda y tronco, a pesar de tener exposición, en la mayoría de los casos es menor a los 60 minutos, por lo que, a pesar de ser un factor de riesgo ergonómico, solo un porcentaje de la población menor al 16% se encuentra expuesto por largos períodos de tiempo.

En la investigación desarrollada en Argentina en varias instituciones hospitalaria por Marín y González (2022), determinaron en base a la información suministrada por 23 profesionales de enfermería que el 17,4% adopta por largo tiempo la postura de columna vertebral erguida y brazos extendidos 13% columna erguida y brazos flexionados; el 8,7% columna inclinada y brazos a lo largo del cuerpo; 21,7% columna inclinada y brazos flexionados; el 17,4% con rotación de columna.

Igualmente, Clemente (2022) en Centro de Salud Bastión Popular de Ecuador determinó que 19 enfermeras y enfermeros el 77,78% mantenía inclinada la espalda y el tronco hacia adelante entre 30 min a 2 horas durante la atención de pacientes y el 22,22% lo hacía nunca menos de 30 min.

Tabla 13 Tiempo de exposición a posturas cuello/cabeza de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda.

	Menos de 30 min		30-60 min		60-90 min		Más de 90 min	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Inclinar el cuello/cabeza hacia adelante	36	47%	13	17%	9	12%	18	24%
Inclinar el cuello/cabeza hacia atrás	39	51%	3	4%	2	3%	4	5%
Inclinar el cuello/cabeza hacia un lado o ambos	47	62%	23	30%	5	7%	1	1%
Girar el cuello /cabeza	56	74%	15	20%	3	4%	2	3%

Elaborado por: Diana Guano y Dayana Ocampo

Fuente: Encuestas aplicadas a profesionales de enfermería del HANM

Análisis e interpretación

Se identificó que, con relación a los movimientos de cuello y cabeza, el 47% indicó que los inclina hacia adelante menos de 30 minutos, mientras que un 24% lo hacía por más de 90 minutos. Por su parte el 51% de los profesionales refirieron que inclinaban la cabeza hacia atrás menos de 30 minutos, y un 30% lo hacía entre 30 a 60 minutos.

Así mismo, se observó que el 62% de los profesionales de enfermería inclinaban el cuello y la cabeza hacia un lado o a ambos menos de 30 minutos y un 30% entre los 30 a 60 minutos. Finalmente el 74% opinó que solo giraban el cuello o cabeza menos de 30 minutos y un 20% entre 30 a 60 minutos.

Se observa que con relación a malas posturas en el cuello y cabeza resulta como factor de riesgo la inclinación del cuello y cabeza hacia adelante, puesto que cerca de la cuarta parte de la población se expone a dicha postura por más de 90 minutos continuos.

La investigación de Clemente (2022) desarrollada en el Centro de Salud Bastión Popular Tipo C de Ecuador trabajó con 18 personas del personal de enfermería y determinó que el 72,22% de los profesionales de enfermería mantenían inclinada la cabeza y el cuello entre 30 min y 2 horas mientras realizaban actividades laborales y el 27,78% mantenía esa posición nunca menos de 30 min.

Tabla 14 *Tiempo de exposición hombros y muñeca de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda*

	Menos de 30 min		30-60 min		60-90 min		Más de 90 min	
	F	%	F	%	F	%	F	%
Las manos por encima de la cabeza a los codos por encima de los hombros	22	29%	33	43%	15	20%	6	8%
Una o ambas muñecas dobladas hacia arriba o hacia abajo, hacia los lados o girados (giro de antebrazo)	31	41%	30	39%	11	14%	4	5%

Elaborado por: Diana Guano y Dayana Ocampo

Fuente: Encuestas aplicadas a profesionales de enfermería del HANM

Análisis e interpretación

Con relación al tiempo de exposición a posturas forzadas en los hombros y muñecas, se logró identificar que un 43% realiza actividades con las manos por encima de la cabeza y los codos por encima de los hombros por tiempo estimado entre los 30 – 60 minutos, un 29% por menos de 30 minutos y un 20% por entre los 60 a 90 minutos.

Con relación a realizar actividades con una o ambas muñecas dobladas hacia arriba o hacia abajo, hacia los lados o girados, un 41% indicó que tomaba esas posturas por menos de 30 minutos, un 39% por entre 30 a 60 minutos y un 14% por entre 60 a 90 minutos.

Con relación a las posturas forzadas en manos, hombros y muñecas, se logra identificar como factor de riesgo las actividades realizadas con las manos por encima de la cabeza, donde cerca del 61% toma estas posturas por más de 30 minutos.

En lo referente al tiempo de exposición de manos y muñecas, la investigación de Clemente (2022) en el Centro de Salud Bastión en Ecuador reveló que, del grupo de profesionales participantes en el estudio el 55,56% estaba expuesto por utilizar de forma intensiva los dedos de las manos entre 30 min y dos horas y un 44,44% nunca las utilizaba menos de 30 min mientras realizaba sus funciones con un paciente.

En cuanto a la postura de las manos por encima de la cabeza o codos por encima de los hombros, los profesionales de enfermería del “Hospital Gineco Obstetra Nueva Aurora Luz Elena Arismendi” en Ecuador, que participaron en el estudio investigativo indicaron según la investigación de Silva (2018) que: el 35% para más de 4 horas por jornada laboral; 5% entre 2 y 4 horas; 30% entre 30 minutos y 2 horas y 30% indicó que nunca o menos de 30 minutos.

Tabla 15 Dolores y molestias corporales de los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro del cantón Guaranda

	Ninguno		Molestia		Dolores	
	F	%	F	%	F	%
Cuello, hombro y/o espalda dorsal	1	1%	28	37%	47	62%
Espalda lumbar	7	9%	17	22%	52	68%
Codos	24	32%	38	50%	14	18%
Manos y muñecas	20	26%	34	45%	22	29%
Piernas	6	8%	20	26%	50	66%
Rodillas	6	8%	13	17%	57	75%
Pies	7	9%	14	18%	55	72%

Elaborado por: Diana Guano y Dayana Ocampo

Fuente: Encuestas aplicadas a profesionales de enfermería del HANM

Análisis e interpretación

Un aspecto de importancia para la ejecución de la investigación, fue el conocer las principales molestias o dolores que presentaban los profesionales de enfermería, identificando que el 62% de los profesionales presentaban dolores de cuello, hombros o espalda dorsal, mientras que un 37% presentaba molestias. Así mismo, un 68% manifestó presentar dolores en la espalda lumbar, y un 22% presentaba molestias.

Con relación a los codos, manos y muñecas un 50% indico sentir molestias en los codos y un 18% sentir dolores, mientras que un 45% refirió experimentar molestias en las manos y muñecas y un 29% presentó dolores. En este caso, se observa que a pesar de haber incidencia de molestias y dolores entre el 26% y el 32% no presentan sintomatología.

Con respecto a las extremidades inferiores, el 66% indicó que presentaba dolores en las piernas, un 75% en las rodillas y un 72% en los pies, este comportamiento es correspondiente a las horas que permanecen en bipedestación sin descansos, lo que ha llevado a que la mayoría de los profesionales experimente molestias o dolores en las extremidades inferiores.

Los profesionales de enfermería de que participaron en el estudio de Paredes y Vázquez (2018) en la “Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales” del Hospital Clínico de Valladolid mostraron el 94,1% de los 17 participantes dolor de cuello; el 88,2% dolor dorsal o lumbar; el 64,7% dolor de hombro; el 18,8% dolor de codo o antebrazo y el 18,8% dolor en la muñeca o mano.

CAPÍTULO IV

4. RESULTADOS OBTENIDOS DE ACUERDO A LOS OBJETIVOS

OBJETIVO	RESULTADO
Caracterizar socio demográficamente a la población de estudio	Se realizó una caracterización sociodemográfica de la población en estudio identificando que la mayoría de los profesionales de enfermería que actualmente laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro tienen una edad entre 35 a 45 años de edad representando el 43% de la población, con un 99% de profesionales del género femenino, siendo principalmente casados con un 42% y solteros con un 39%, teniendo en su mayoría entre un hijo (42%) o 2 (34%). Con relación a los datos laborales, un 42% tiene entre 5 a 10 años trabajando en la institución, distribuidos de forma similar entre las diferentes áreas asistenciales, con una 13% en el área de emergencia. De estos un 84% trabaja solo en la institución, con un 71% trabajando en turnos de mañana y tarde.

<p>Evaluar los riesgos ergonómicos presentes de los profesionales de enfermería en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro durante el período mediante el test de ERGOPAR</p>	<p>Con relación a los riesgos ergonómicos a los cuales se encuentran expuestos los profesionales de enfermería en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro, identificándose que un 93% de los profesionales emplea mecánica corporal inadecuada durante las actividades de su trabajo, además un 58% permanece entre 8 a 10 horas de pie, implicando un riesgo ergonómico para la zona lumbar y extremidades inferiores. Con respecto a las dinámicas laborales, un 86% no realiza pausas de descanso y un 92% realiza grandes recorridos y movimientos repetitivos frecuente o muy frecuentemente, ejecutando en un 70% esfuerzo físico y postural de forma muy frecuente. Implicando con ello que existe exposición continua a situaciones y dinámicas extremas que llevan a que los profesionales se encuentren expuestos a riesgos que potencialmente pueden afectar su salud a corto, mediano o largo plazo.</p>
--	---

	<p>Se determinó que debido a las largas jornadas de pie o realizando recorridos más del 66% de los profesionales expresa tener dolores en los miembros inferiores, a nivel de piernas, rodillas y pies, lo que permite identificar que en efecto la bipedestación sin descanso durante las jornadas laborales ha ocasionado ya un impacto en los profesionales de enfermería. Así mismo, debido a las jornadas sin descanso y la demanda de mecánica corporal llevan a que entre el 62-68% experimente de dolores lumbares, dorsales y de cuello y hombros las cuales se pueden asociar directamente a cargar al paciente, ayudarlo en las transferencias, empujar equipos médicos, cargar insumos, levantar o movilizar carga inadecuadamente, entre otros. En menor proporción entre un 18 a 19% de la población presenta dolores en manos, muñecas y codos.</p>
<p>Proponer una guía educativa enfocada en la prevención de los riesgos</p>	<p>Tomando como referencia los resultados obtenidos de los riesgos ergonómicos</p>

<p>ergonómicos durante la práctica asistencial en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro.</p>	<p>presentes en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro, se realizó y socializó una guía enfocada en una serie de actividades y técnicas para una mecánica corporal adecuado con el fin de prevenir el desarrollo de enfermedades musculoesqueléticas derivadas de la exposición continua a posturas y movimientos ergonómicamente inadecuados.</p>
---	--

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Los resultados de la investigación realizada permitieron determinar que el personal de enfermería del Hospital Alfredo Noboa Montenegro de Guaranda, se encuentra expuesto a sufrir lesiones musculoesqueléticas debido a la constante ejecución de actividades aplicando una mecánica corporal inadecuada en muchos casos durante jornadas laborales extensas y continuas con actividades como levantar a los pacientes, trasladarlos, empujar camillas y sillas de rueda. Ante tales condiciones laborales se identificó que existen riesgos ergonómicos, y que en efecto la mayoría de los profesionales presenta molestias o dolencias en diferentes partes del cuerpo.

- La mayoría de los profesionales se encuentra representado por mujeres con edades entre los 35 a 45 años de edad, casadas y solteras, entre 1 y 2 hijos. También se identificó desde el aspecto laboral, que la mayoría tiene más de 5 años laborando en distintas áreas de la institución, en horario matutino y vespertino, siendo principalmente solo este el empleo con el que cuentan algunos profesionales de la salud muy pocos cuentan con otro trabajo fuera de la institución. Todas estas situaciones antes mencionadas pueden incidir directamente en el mal uso de la mecánica corporal aumentando los factores de riesgo ergonómico y sufrir de dolores por el esfuerzo físico al atender el hogar y ejercer en algunos casos dobles jornadas laborales en otros centros asistenciales.

- Por medio de la evaluación de los riesgos ergonómicos mediante el test de ERGOPAR, se determinó que la mayoría de los profesionales de enfermería que laboran en el HANM emplean la mecánica corporal de forma inadecuada, en su mayoría realiza grandes recorridos dentro de las áreas del Hospital y movimientos repetitivos cuando atienden a los pacientes, exponiéndose a situaciones de dinámicas continuas no adecuadas, lo que permite concluir que todos se encuentran expuestos a riesgos ergonómicos altos en el entorno laboral, llegando en su mayoría a presentar dolores en los miembros inferiores por permanecer de pie durante largas horas sin descanso y dolores lumbares, dorsales, de cuello y de hombro por realizar actividades de carga y transferencia del paciente, levantamiento y empuje de equipos médicos, o la realización de movimientos inadecuados de forma repetitiva.
- Se dio a conocer una guía educativa enfocada en la prevención de los riesgos ergonómicos durante la práctica asistencial de enfermería en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro, con el fin de minimizar los riesgos ergonómicos a los cuales se encuentran expuestos durante sus jornadas laborales, por medio de la realización consciente y adecuada de movimientos que impliquen mecánica corporal.

5.2.Recomendaciones

Con base a los resultados y conclusiones obtenidos del presente trabajo de investigación se proponen las siguientes recomendaciones;

- Realizar dentro del Hospital Alfredo Noboa Montenegro actividades educativas para informar al personal que labora en dicha institución de la mecánica corporal. Donde se ponga en práctica una guía de cuidados dirigida al personal de enfermería del Hospital para prevenir riesgos ergonómicos
- Hacer rotación de personal de forma periódica para prevenir lesiones por movimientos repetitivos e implementar protocolos de prevención de riesgos en el Hospital donde se ponga en práctica la mecánica corporal.
- Socializar la guía al personal de enfermería cada 6 meses, para que tengan un mejor desarrollo y conocimiento de lo favorable de las posturas correctas.

CAPÍTULO VI

6. MARCO ADMINISTRATIVO

6.1. Recursos

6.1.1. Humanos

- Docente tutora
- Autoras del proyecto
- Profesionales de enfermería que laboran en el Hospital Alfredo Noboa Montenegro

6.1.2. Institucionales

- Hospital Alfredo Noboa Montenegro

6.1.3. Tecnológicos

- Computadores
- Impresoras
- Dispositivos de almacenamiento
- Conexión a internet

6.1.4. Recursos materiales

- Transporte
- Útiles de oficina
- Impresiones

6.2. Presupuesto

Descripción	Costo unitario	Cantidad	Costo total
Tiempo de uso de ordenador con internet	0,5	250	125
Traslados	0,25	25	6,25
Impresiones de ejemplares finales	0,25	300	75
Impresiones varias	0,25	150	37,5
Anillado	15	3	45

CD	5	3	15
Total			303,75

Bibliografía

Ampuero, E., & et al. (2018). Administración de riesgo laboral en el Ecuador.

Digital Publisher, 3(5), 31-41. Obtenido de

https://www.593dp.com/index.php/593_Digital_Publisher/article/view/66

Anguisaca, M., & Jiménez, P. (2019). *Factores de riesgo asociados a*

enfermedades y accidentes laborales en el personal de enfermería. TFG,

Universidad Estatal de Milagro. Obtenido de

<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/4729/1/2.%20FACTORES%20DE%20RIESGOS%20ASOCIADOS%20A%20ENFERMEDADES%20Y%20ACCIDENTES%20LABORALES%20EN%20EL%20PERSONAL%20DE%20ENFERMERIA.pdf>

Babativa, D., Rincón, J., & Navarro, j. (2021). *Análisis de los riesgos*

ergonómicos asociados al personal de enfermería durante la atención al

paciente en el servicio de urgencias. Tesis de Especialista, Universidad

ECCI, Colombia. Obtenido de

<https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/1125/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Cabanilla, E., & et.al. (2020). Riesgos ergonómicos del personal de enfermería:

central de esterilización del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert

Pontón, Guayaquil 2019. *Más vida*, 2(2), 9-21. Obtenido de

<https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/81/516>

Cadena, S. (2020). *Identificación de los Factores de Riesgo Ergonómico en el*

personal de enfermería del área de Centro Obstétrico del Hospital del Sur

“Delfina Torres de Concha”. Tesis de Magister, Pontificia Universidad

católica del Ecuador, Ecuador. Obtenido de
<https://181.39.85.171/bitstream/123456789/2242/1/CADENA%20VILELA%20SANDRA%20NARCISA.pdf>

Calle, A. (2019). *Riesgos ergonómicos por trastornos músculo-esqueléticos en el personal de enfermería, Unidad de Terapia Intensiva, Instituto Nacional del Tórax, 2018*. Tesis de Especialista, Universidad mayor de San Andrés., Bolivia. Obtenido de
<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/23986/TE-1506.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Casariago, C., & Martínez, N. (2020). Técnicas de movilización y transferencias realizadas por los celadores. *Ocronos*. Obtenido de
<https://revistamedica.com/tecnicas-movilizacion-transferencias-celadores/#Decubito-supino>

CENEA. (2020). Ergonomía laboral del siglo XXI. *Salud y riesgos laborales del personal sanitario (enfermería) y socisanitario (auxiliares y gerocultures)*. España. Obtenido de <https://www.cenea.eu/salud-laboral-personal-sanitario-enfermeria/>

Clemente, A. (2022). *Riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular Tipo C. 2021*. Tesis, Universidad Estatal Península de Santa Elene, Ecuador. Obtenido de
<https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7112/1/UPSE-TEN-2022-0008.pdf>

Culqui, K., & Paca, A. (2021). *Factores de riesgo ergonómicos del profesional de enfermería en unidades críticas*. TFG, Universidad Nacional de

Chimborazo. Obtenido de

<http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8320/1/5.->

TESIS%20Katerin%20Mishel%20Culqui%20Chuapanta%20Alexis%20Santia-
ntiago%20Paca%20Lloay-ENF.pdf

España, E. (2020). *Riesgo ergonómico de movilización manual de pacientes por parte del personal de Enfermería del servicio de hospitalización de varones del Hospital Básico Esmeraldas, año 2019*. Tesis de Magister, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2198/1/ESPA%c3%91A%20HEREDIA%20EDISON%20STALIN.pdf>

Flores, Y. (2020). *Riesgos ergonómicos que se relacionan con la salud del personal de enfermería del Hospital Militar Central, distrito de Jesús María, año 2019*. Trabajo de Investigación, Instituto Científico y Tecnológico del Ejército ICTE, Perú. Obtenido de http://repositorio.ict.ejercito.mil.pe/bitstream/123456789/263/1/T813_15_%20FLORES%20Q%2070313124_B.pdf

Flores, Y. (2021). *Enfermería y factores de riesgo ergonómicos en entornos hospitalarios*. Tesis de Especialista, Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología, Panamá. Obtenido de <https://repositorio.umecit.edu.pa/bitstream/handle/001/4551/ESPECIALIZACI%c3%93N%20SALUD%20OCUP-YULISSA%20FLORES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García, K. (2018). *Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Centro de Salud tipo C Nueva San Rafael de Esmeraldas*. Tesis, Pontificia

Universiada Católica del Ecuador, Ecuador. Obtenido de
<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/1716/1/GARCIA%20CEDE%c3%91O%20KARINA%20PATRICIA8.pdf>

INSST. (2020). Ergomotricidad práctica ante trastornos. (1142), 8. España.

Obtenido de
<https://www.insst.es/documents/94886/706209/NTP+1142+Ergomotricidad+pr%C3%A1ctica+ante+trastornos+musculesqueles+del+personal+sanitario+m%C3%A9todo+Dotte+-+A%C3%B1o+2020.pdf/5d075720-a285-46e0-8ff1-5c293548c878>

Llagua, A. (2020). *Riesgos laborales: Análisis exploratorio de los indicadores más comunes en Ecuador*. TFM, Universidad de Indoamérica. Obtenido de
<http://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/2105/1/LLAGUA%20AREVALO%20ANDRES%20SEBASTIAN.pdf>

Marín, B., & Gonzalez, J. (2022). Riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de Enfermería. *Información Científica*, 101(1), sn.

Obtenido de
<http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3724/5069>

Marin-Vargas, B., & González-Argote, J. (2022). Riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud y sus efectos sobre la salud en el personal de Enfermería. *Revista Información Científica*, 101(1). Obtenido de
<http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3724/5069>

Masapanta, A. (2018). *Lesiones musculoesqueléticas detectadas en el personal profesional de enfermería del Hospital General de Latacunga y su relación con la aplicación de mecánica corporal*. TFG, Universidad

Técnica de Ambato. Obtenido de

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/28704/2/PROYECTO%20ADRIANA%20MASAPANTA.pdf>

Miguez, M., & et.al. (2018). Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Hospital Alfredo Noboa Montenegro de la ciudad de Guaranda, periodo 2015 – 2016. *100-Cs, 4*(4), 24-31. Obtenido de <http://bkp.100cs.cl/gallery/2%20v%204%20n%204%202018%20100cs.pdf>

Mora, J., & Pincay, M. (2017). *Aplicación de la Mecánica Corporal en el personal de Enfermería durante la atención a pacientes ingresados en traumatología del área de emergencia en un Hospital General de la ciudad de Guayaquil*. Tesis, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <file:///D:/Downloads/gu%C3%ADa%20para%20la%20prevenci%C3%B3n.pdf>

Mora, J., & Pincay, M. (2017). *Aplicación de la Mecánica Corporal en el personal de Enfermería durante la atención a pacientes ingresados en traumatología del área de emergencia en un Hospital General de la ciudad de Guayaquil*. Tesis. <doi:file:///D:/Downloads/gu%C3%ADa%20para%20la%20prevenci%C3%B3n.pdf>

Naranjo, G., Rojas, L., & Olalla, M. (2021). Conocimiento y Aplicación de la Mecánica Corporal: Enfermeras de un hospital de Ecuador. *Polo del*

conocimiento. Obtenido de

<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2851/html>

Organización Internacional del Trabajo. (2019). *Seguridad y Salud en el Centro del Futuro del Trabajo. Aprovechar 100 años de experiencia*. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686762.pdf

Organización Internacional del Trabajo. (2020). *Orden del día de la Conferencia Internacional del Trabajo*. Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_736904.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2017). *Protección de la Salud de los Trabajadores*. Obtenido de Notas Descriptivas: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>

Pantoja, R. (2018). *Riesgos ergonómicos y desempeño laboral del profesional de enfermería en sala de operaciones del Hospital Cayetano Heredia, Lima 2018*. Tesis de Magister, Universidad César Vallejo, Perú. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31987/Pantoja_VR.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Paredes, M., & Vázquez, M. (2018). Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 64(251). Obtenido de

https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2018000200161

Reyes, G. (2019). *Riesgos ergonómicos del personal de enfermería del área de quirófano y hospitalización del Hospital Darío Machuca Palacios durante el año 2018*. Tesis de Maestría, Universidad San Gregorio, Ecuador.

Obtenido de

<http://repositorio.sangregorio.edu.ec:8080/bitstream/123456789/1314/1/TESIS%20GINGER%20-%20SAN%20GREGORIO.pdf>

Ron, D. (2018). *Riesgos laborales en el personal de enfermería que trabaja en el área de quirófano de traumatología de un hospital de especialidades en la ciudad de Guayaquil*. Universidad católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. Obtenido de

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/10053/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-413.pdf>

Roncal, D. (2021). *Conocimiento sobre mecánica corporal y aplicabilidad en el ejercicio profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2020*. Tesis, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Perú. Obtenido de

<http://65.111.187.205/bitstream/handle/UPAGU/1456/INFORME%20final%20de%20tesis%20mecanica%20corporal%20Huaman%20-%20Acosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Roncal, D. (2021). *Conocimiento sobre mecánica corporal y aplicación en el ejercicio profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Regional docente de Cajamarca 2020*. Tesis, Universidad

Privada Antonio Guillermo Urrelo, Perú. Obtenido de
[http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1456/INFORME
%20final%20de%20tesis%20mecanica%20corporal%20Huaman%20-
%20Acosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1456/INFORME%20final%20de%20tesis%20mecanica%20corporal%20Huaman%20-%20Acosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Santamaría, R. (2018). *Riesgos ergonómicos y trastornos de desgaste musculoesquelético en enfermeros del Hospital Arzobispo Loayza, 2018*. TFG, Universidad César Vallejo. Obtenido de
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17502/SAN
TAMARIA_YR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/17502/SANTAMARIA_YR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Santana, C., Gómez, M., Dimas, B., & Martínez, M. (2021). Factores de riesgo en el personal de enfermería en un hospital de segundo nivel. *Ciencia Latina. Revista Multidisciplinar*, 5(4), 4566-4576. Obtenido de
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/640/850>

Servicio Andaluz de Salud. (2019). Técnicas de movilización de pacientes para trabajadores del SAS. *Prevención de riesgos laboral*, 28. España. Obtenido de
[https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/
files/sincfiles/wsas-media-
mediafile_sasdocumento/2019/celad_lectura_06.pdf](https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-mediafile_sasdocumento/2019/celad_lectura_06.pdf)

Silva, S. (2018). *Identificación de los factores de riesgo ergonómico y la presencia de sintomatología músculo esquelética en el personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Gineco Obstétrico de Nueva Aurora Luz Elena Arismendy*. Tesis, Universidad Católica del Ecuador, Ecuador. Obtenido de

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15679/DISERTACION%20STEPHANIE%20SILVA%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Soto, L., & Melara, M. (2018). *Riesgos laborales del personal de enfermería en el servicio de infectología del Hospital Nacional de niños Benjamín Bloom de mayo-septiembre de 2017*. TFM, Universidad de El Salvador. Obtenido de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/02/1148066/237.pdf>

Superintendencia de Riesgo del Trabajo. (2021). Ergonomía y factores humanos en el trabajo sanitario. *EFH Movilización manual de pacientes*, 26. Argentina. Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/03_efh_movilizacion_manual_de_pacientes.pdf

Venegas, C., & Cochachin, J. (2019). Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a síntomas de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del trabajo*, 28(2). Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-62552019000200005&script=sci_arttext&tlng=pt

Zanzzì, J. (2020). Fundamentos teóricos de la mecánica corporal en la movilización de pacientes en el ámbito de enfermería. *Vita Revista de Ciencias de la Salud*, 2(1), 8-15. Obtenido de <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/58/524>

Zapata, A., Elizalde, H., & Ordoñez, M. (2020). Riesgo Ergonómico en profesionales de Enfermería, por aplicación inadecuada de Mecánica

Corporal. Una reflexión personal. *Ocronos*. Obtenido de
<https://revistamedica.com/riesgo-ergonomico-profesionales-de-enfermeria/>

Zurita, E., Zurita, E., & Ureta, R. (2018). Incidencia de los riesgos ergonómicos en las dolencias músculo-esqueléticas en el personal de enfermería del Hospital Provincial General Docente Riobamba- Ecuador. *Caribeña de Ciencias Sociales*, 1-23. Obtenido de
<https://www.eumed.net/rev/caribe/2018/11/incidencias-riesgos-ergonomicos.html>

ANEXOS

Anexo 1: Aceptación del tema

Guaranda, 22 de febrero del 2022

FCS- CTE- 214- UEB

Doctora

SANDY FIERRO

DOCENTE U.E.B.

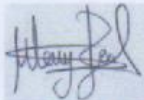
Presente

De mi consideración:

Con un cordial saludo, la comisión de titulación de enfermería en reunión mantenida el 17 de febrero 2022, le designa directora de la modalidad de trabajo de investigación: RIESGOS ERGNÓMICOS QUE INFLUYEN EN LA SALUD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA. HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO. FEBRERO - JUNIO 2022., solicitada por las estudiantes: GUANO GUTIERREZ DIANA ALEXANDRA y OCAMPO BERMEO JHOCELYN DAYANA.

Las estudiantes se comunicarán con usted para la dirección respectiva hasta el término del proceso de titulación.

Atentamente



Lic. Mery Rea G.
COORDINADORA
UNIDAD DE TITULACIÓN

*Recibido
L. F. U.
22.02.2022*

Anexo 2: Cuestionario de preguntas



FEBRERO-JUNIO 2022

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL
SER HUMANO
CARRERA DE ENFERMERÍA
TEMA: RIESGOS ERGONÓMICOS QUE INFLUYEN
EN LA SALUD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA.
HOSPITAL ALFREDO NOBOA MONTENEGRO.

ENCUESTA DIRIGIDA A PROFESIONALES DE ENFERMERÍA

La presente encuesta tiene como objetivo conocer los principales riesgos ergonómicos que están expuestos el personal de enfermería durante su jornada laboral, los mismos que conllevan a presentar molestias o dolores en el sistema músculo esqueléticos.

Instrucciones:

- Lea con atención todas las respuestas de cada pregunta antes de responder.
- Conteste con una X los paréntesis que corresponda a cada pregunta.

Sección I: Datos de control











Edad	<input type="checkbox"/> 25-35 <input type="checkbox"/> 35-45 <input type="checkbox"/> 45-65
Género	<input type="checkbox"/> Femenino <input type="checkbox"/> Masculino
Estado civil	<input type="checkbox"/> Soltero/a <input type="checkbox"/> Casado/a <input type="checkbox"/> Divorciado/a <input type="checkbox"/> Viudo/a
Número de hijos	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 y mas
Cuanto tiempo trabaja en la institución	<input type="checkbox"/> 1-5 <input type="checkbox"/> 5-10 <input type="checkbox"/> 10 y mas
Área donde trabaja	<input type="checkbox"/> Consulta externa <input type="checkbox"/> Medicina interna <input type="checkbox"/> Centro de esterilización

	<input type="checkbox"/> Ginecología <input type="checkbox"/> Centro obstétrico <input type="checkbox"/> Cirugía <input type="checkbox"/> Quirófano <input type="checkbox"/> Pediatría <input type="checkbox"/> Neonatología <input type="checkbox"/> Emergencia		
Trabaja en otras instituciones	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		
Jornada laboral habitual	Jornada	Horario	Veces/semana
	<input type="checkbox"/> Mañana		
	<input type="checkbox"/> Tarde		
	<input type="checkbox"/> Noche		
	<input type="checkbox"/> Jornadas acumuladas		

Sección II: Factores ergonómicos








Utiliza mecánica corporal	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> A veces
¿Cuántas horas pasa de pie al día en el área de trabajo?	<input type="checkbox"/> 1 a 8 h <input type="checkbox"/> 8 a 10 h <input type="checkbox"/> Más de 10h
Durante su trabajo, ¿realiza pausas para descansar?	<input type="checkbox"/> Frecuente <input type="checkbox"/> Muy frecuentemente <input type="checkbox"/> Pocas veces <input type="checkbox"/> Nunca
¿Durante su jornada laboral realiza grandes recorridos y movimientos repetitivos?	<input type="checkbox"/> Frecuente <input type="checkbox"/> Muy frecuentemente <input type="checkbox"/> Pocas veces <input type="checkbox"/> Nunca
¿En la práctica diaria realiza sobre esfuerzo físico y/o postural? (posturas inadecuadas, permanece de pie más de 8 horas, movilización o transporte de pacientes de más de 15 Kg.).	<input type="checkbox"/> Frecuente <input type="checkbox"/> Muy frecuentemente <input type="checkbox"/> Pocas veces <input type="checkbox"/> Nunca

Sección III: Evaluación postural

		Menos de 30 min	30 min - 1 hora	1 hora - 6 horas	Más de 6 horas
¿Durante cuánto tiempo tienen que trabajar adoptando o realizando estas posturas?	Sentado				
	De pie sin andar				
	Caminando				
	Caminando mientras subo o bajo escaleras				
	De rodillas / cuclillas				
¿Durante cuánto tiempo tienen que trabajar adoptando o realizando estas posturas de espalda/tronco?	 Inclinar la espalda/tronco hacia delante				
	 Inclinar la espalda/tronco hacia atrás				
	 Inclinar la espalda/tronco hacia un lado o ambos				
	 Giran la espalda/tronco				
¿Durante cuánto tiempo tienen que trabajar adoptando o realizando estas posturas de cuello/cabeza?	 Inclinar el cuello/cabeza hacia adelante				
	 Inclinar el cuello/cabeza hacia atrás				
	 Inclinar el cuello/cabeza hacia un lado o ambos				
	 Girar el cuello /cabeza				
¿Durante cuánto tiempo tienen que trabajar adoptando o realizando estas posturas de hombros y muñecas?	 Las manos por encima de la cabeza a los codos por encima de los hombros				
	 Una o ambas muñecas dobladas hacia arriba o hacia abajo, hacia los lados o girados (giro de antebrazo)				

Sección IV: Daños en la salud derivados de trabajo

Para cada zona corporal indique si tiene molestia o dolor

¿tienes molestias o dolor en esta zona?		Molestia	Dolor
	 Cuello, hombro y /o espalda dorsal		
	 Espalda umbar		
	 Codos		
	 Manos y/o muñecas		
	 Piernas		
	 Rodillas		
	 Pies		

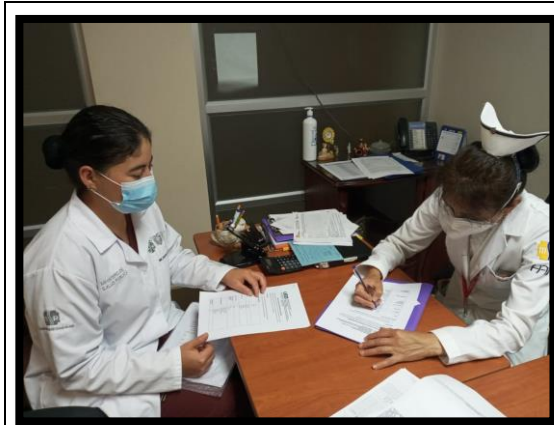
Anexo 3: Validación del instrumento

El siguiente instrumento lo aplicamos en nuestro proyecto de investigación. Encuesta validada y usada en el estudio "Riesgos ergonómicos que llevan a trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería en el área de materno infantil del hospital de especialidades de las Fuerzas Armadas del Ecuador" Quito - Ecuador 2016 por la autora Erika Alexandra Madril Molina de Universidad Católica del Ecuador.

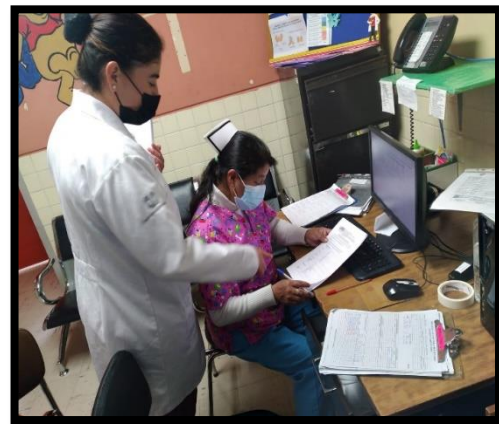
<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/12587/RIESGOS%20ERGONOMICOS%20FFAAN1-%20TS2016%20.pdf?sequence=1>

Esta encuesta fue autorizada para la aplicación de nuestro proyecto de investigación por nuestra tutora Dra. Sandy Fierro y en el hospital Alfredo Noboa Montenegro por la aplicación de la encuesta al personal de Enfermería por la Licda. Diana Martínez.

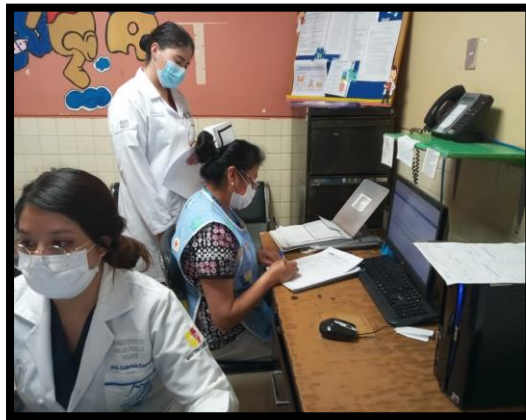
Anexo 4: Registro fotográfico



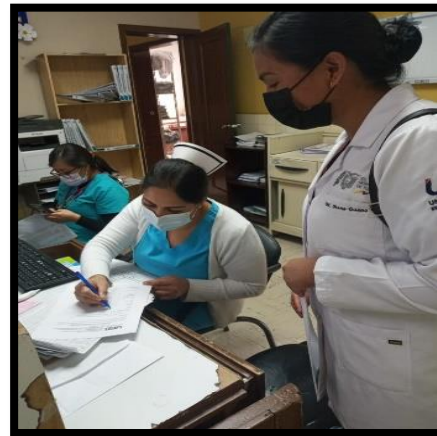
Ocampo D, (2022) Encuesta aplicada a la Jefa de Enfermería del Hospital ANM.



Ocampo D, (2022) Aplicación de encuestas a las licenciadas en el área de pediatría que laboran en el hospital ANM.



Guano D, (2022) Aplicación de encuestas a las licenciadas en el área de medicina general que laboran en el hospital ANM.



Guano D, (2022) Aplicación de encuestas a la licenciada jefa del área de neonatología que laboran en el hospital ANM.



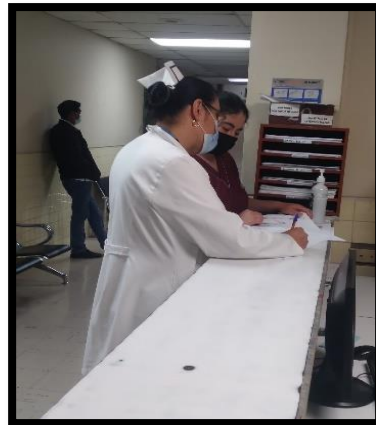
Guano D, (2022) Aplicación de encuestas a las licenciadas en el área de ginecología que laboran en el hospital ANM.



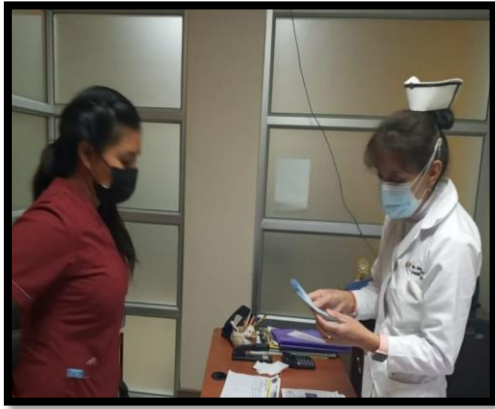
Guano D, (2022) Aplicación de encuestas a las licenciadas en el área de emergencia y cuidados intensivos que laboran en el hospital ANM.



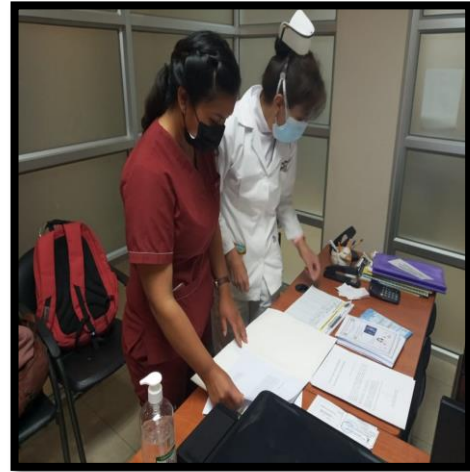
Guano D, Aplicación de encuestas a las licenciadas en el área de esterilización que laboran en el hospital ANM.



Guano D, (2022) Aplicación de encuestas a las licenciadas en el área de cirugía que laboran en el hospital ANM.



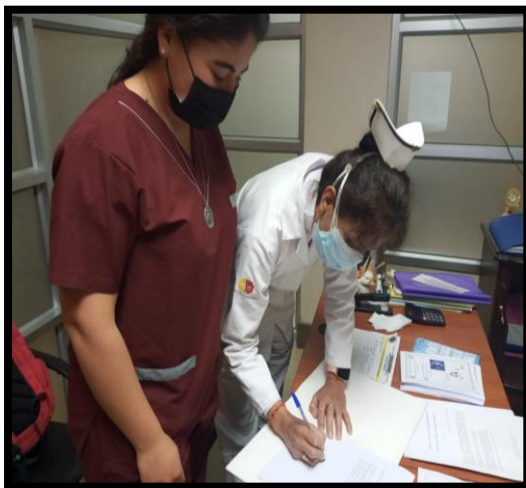
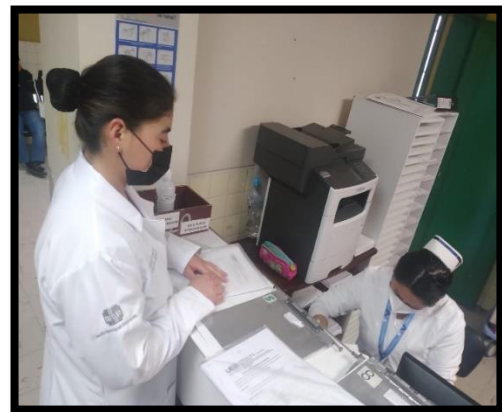
Guano D, (2022) Entrega de infografías a la líder de enfermería del hospital ANM.



Guano D, (2022) Entrega de las Guías a la líder de enfermería del hospital ANM.



Guano D; Ocampo D (2022). Breve explicación sobre la guía de cuidados para prevenir lesiones empleando la mecánica corporal.



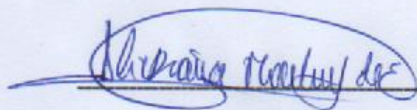
Ocampo D, (2022) Firma de entrega de Guías e Infografías a la Lcda. Diana Martínez Jefa de Enfermería.

Anexo 5: Acta de entrega a la jefa de enfermería del hospital Alfredo Noboa Montenegro.

ACTA DE ENTREGA

Guaranda 8 de junio del 2022

Se hace constancia de la entrega a la líder de enfermería la licenciada Diana Martínez, de 10 Guía educativas y 10 infografías, sobre **"Los cuidados para prevenir lesiones empleando la mecánica corporal"** los mismos que servirá de material de apoyo durante la consejería sobre la prevención de los riesgos ergonómicos, que proporciona el personal de enfermería del Hospital Alfredo Noboa Montenegro, siendo parte de la propuesta del tema de investigación realizando por las señoritas Egresadas de la carrera de enfermería Diana Alexandra Guano Gutierrez y Jhocelyn Dayana Ocampo Bermeo.



LIDER DE ENFERMERIA

Lcda. Diana Martínez



recibido
09-06-2022
D. Guano



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

ESCUELA DE ENFERMERÍA

GUÍA DE CUIDADOS PARA PREVENIR LESIONES EMPLEANDO LA MECÁNICA

CORPORAL



AUTORAS:

Diana Alexandra Guano Gutierrez

Jhocelyn Dayana Ocampo Bermeo



OBJETIVO

- Reducir los riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer los elementos de la mecánica corporal
- Identificar los riesgos ergonómicos durante ejercicio de la profesión de enfermería

DEFINICIONES



Riesgo ergonómicos

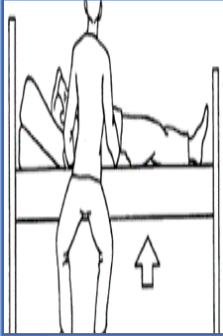
Es la probabilidad que tiene una persona de sufrir un incidente no deseado por la manipulación manual de cargas que pueden causar lesiones musculoesqueléticas en diferentes partes del cuerpo, principalmente en hombros, espalda, brazos, manos y zona dorsolumbar



Mecánica corporal

Esta relacionada con el uso eficiente y armonioso del aparato musculoesquelético cuando se realiza un movimiento coordinado y se mantiene una postura

ELEMENTOS DE LA MECÁNICA CORPORAL



Equilibrio

- Es una consecuencia directa del cuerpo para mantener la estabilidad, al contraponerse fuerzas opuestas



Movimiento coordinado

- Esta relacionado con el funcionamiento integrado de la movilidad y los sistemas musculo esqueléticos y nervioso



Alineación corporal

- Está relacionado con mantener una postura sin la presencia de tensiones innecesarias en tendones y músculos

NORMAS ERGONÓMICAS PARA EL TRASLADO DE PACIENTES

CAMINAR APROPIADAMENTE

La mecánica corporal para desplazarse de un lugar a otro dentro y fuera del sitio de trabajo disminuyendo los factores de riesgo ergonómicos, implica realizar movimientos coordinados y armónicos de todo el sistema musculo esquelético para evitar sobrecarga y pérdida del equilibrio cuando se desplaza.

- 1.** Adelante primero una pierna sin alejarla demasiado, realizando una pequeña inclinación pélvica hacia adelante y abajo.
- 2.** Al tocar el piso debe hacerlo inicialmente apoyando el talón, posteriormente se afirma la base que se encuentra en el área anterior a los dedos o palma del pie y por último los dedos.
- 3.** Para el siguiente paso adelante la otra pierna y gire levemente el brazo opuesto a la pierna hacia atrás para mantener el equilibrio y la postura de la columna vertebral.
- 4.** Repita este proceso mientras camina (Mora & Pincay, 2017).

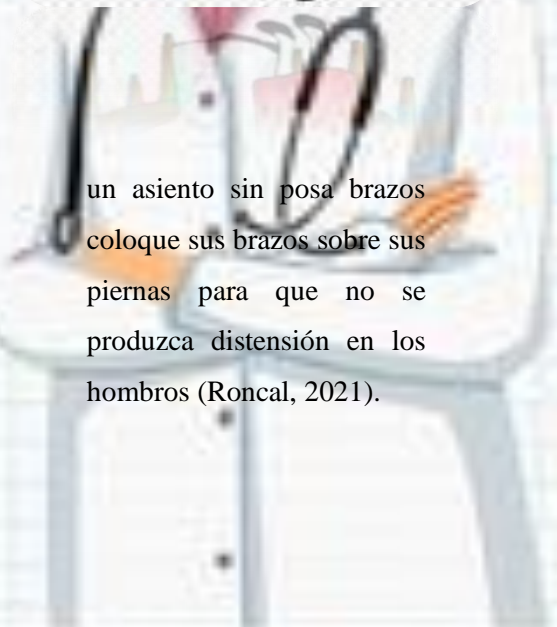




SENTARSE CORRECTAMENTE

La mecánica corporal al momento de sentarse es una situación dinámica al tener cambios de postura periódica para minimizar los factores de riesgo ergonómicos por la modificación de la curva fisiológica que pueden llegar a generar sobrecarga en la columna vertebral, si se adopta al sentarse una posición incorrecta.

1. Apoye los glúteos sobre la base del asiento, alineando la columna.
2. Descanse los pies sobre la superficie del piso, formando con las piernas un ángulo de 90°.
3. Flexione los músculos de la cadera para que las rodillas puedan ubicarse un poco más elevadas que la tuberosidad isquiática, con el objetivo de disminuir las distensiones musculares.
4. Flexione ligeramente la columna vertebral en la zona lumbar de tal forma que conserve la curva natural, dando apoyo al tronco con el objetivo de evitar distensiones a nivel de los ligamentos del raquis, por sobrecarga en su estructura.
5. Utilice asientos con posa brazos para que pueda apoyar sus brazos, si utiliza un asiento sin posa brazos coloque sus brazos sobre sus piernas para que no se produzca distensión en los hombros (Roncal, 2021).



PARARSE APROPIADAMENTE

La mecánica corporal al mantenerse de pie de forma estática sin someter al cuerpo a riesgos ergonómicos, donde se requiere mantener el equilibrio e implica sobre carga musculo esquelética en los miembros inferiores y en la columna vertebral para mantener una base sustentación.

1. Coloque los pies de forma paralela con una separación de unos 15 cm a 20 cm aproximadamente entre ambos, para distribuir de esta forma el peso corporal en ambas extremidades inferiores y no recargar el peso solo en una extremidad, lo que causaría mayor tensión de las articulaciones del lado recargado.
2. Flexione ligeramente las rodillas y tenga presente que no las debe inmovilizar por



largo tiempo.

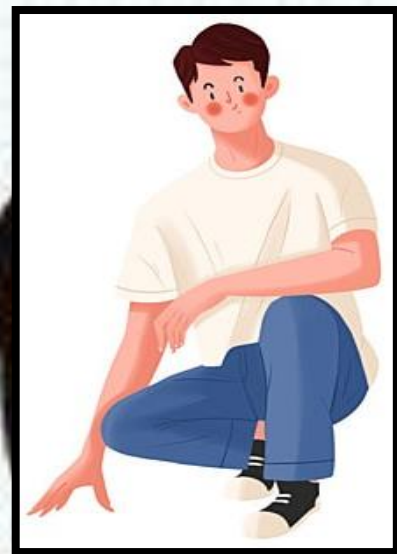
3. Retraiga los glúteos y músculos abdominales, moviendo de un lado otro la pelvis o girándolo el tronco sobre su eje levemente, ubicando los hombros hacia atrás sacando el pecho ligeramente (Roncal, 2021).



AGACHARSE ADECUADAMENTE

La mecánica de agacharse implica un gran esfuerzo muscular esquelético para coordinar el movimiento del cuerpo hacia abajo flexionando las extremidades inferiores sin perder el centro de masa para mantener el equilibrio de todo el cuerpo, minimizando los riesgos ergonómicos.

1. Separe los pies entre 25 a 30 cm, colocando uno por delante que sirva de sostén, para aumentar de este modo la base de sustentación y no sacar el centro de masa del cuerpo fuera de ella.
2. Doble las rodillas para comenzar a bajar todo el cuerpo, trasladando mayor peso al pie ubicado por delante, manteniendo la columna vertebral recta, sin doblar la cintura.



3. Para levantarse inicie la extensión de las rodillas, conservando siempre la espalda recta (Mora & Pincay, 2017).



DESPLAZAR OBJETO HACIA ADELANTE ADECUADAMENTE

La mecánica corporal para desplazar objetos de un sitio a otro, implica un nivel alto de riesgo ergonómico al realizar una fuerza para empujar donde se ven involucrados todas las partes del sistema musculo esquelético.



1. Sitúese cerca del objeto a desplazar asumiendo la posición inicial de caminar.
2. Apriete los músculos de la parte inferior del cuerpo, contraiga simultáneamente

los músculos del glúteo y abdominales.

3. Apoye sus manos sobre el objeto que va desplazar, flexionando los codos e inclinándose ligeramente hacia adelante para trasladar el peso al pie ubicado en la parte delantera, haciendo presión con la superficie del piso simultáneamente hacia atrás, moviendo el objeto en sentido contrario a la fuerza aplicada (España, 2020).



JALAR OBJETO HACIA ADELANTE ADECUADAMENTE

La mecánica corporal para tirar un objeto es semejante a la empujar al objeto, solo que las extremidades superiores deben aplicar mayor fuerza al tirar.

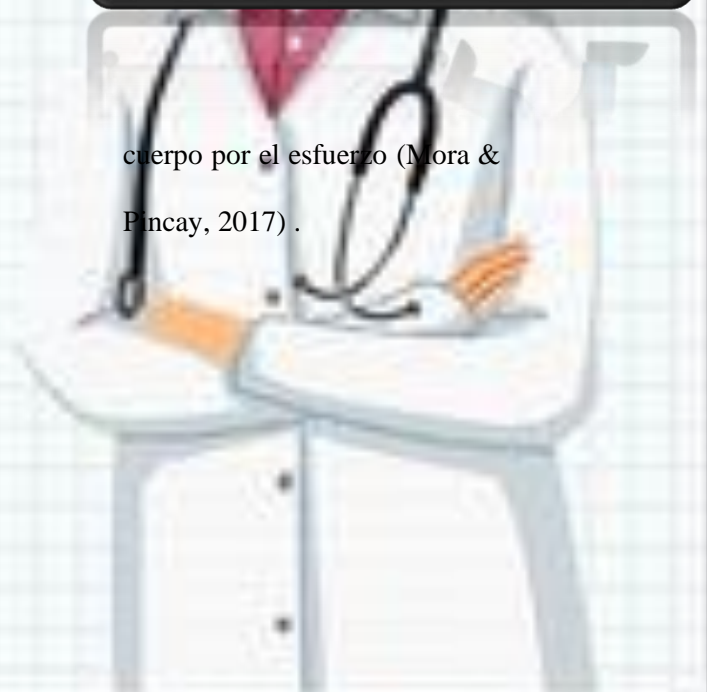
1. Sujete con sus manos el objeto con que va tirar, flexionando los brazos e inclinándose ligeramente hacia adelante para trasladar el peso al pie ubicado en la parte delantera, haciendo presión con el pie en la superficie simultáneamente hacia atrás, moviendo el objeto en sentido contrario a la fuerza aplicada.

2. Tire suavemente del objeto evitando realizar movimientos bruscos o tirones, para iniciar el desplazamiento.

3. Una vez comenzado el movimiento continúe tirando para mantener la dinámica y ahorrar energías sobrecargado el



cuerpo por el esfuerzo (Mora & Pincay, 2017).



LEVANTAR PESO CORRECTAMENTE

La mecánica corporal al momento de levantar un objeto implica un riesgo ergonómico por la fuerza empleada por el sistema muscular esquelético de las extremidades inferiores y superiores para alzar un peso desde el piso.

1. Adopte una postura agachada cerca del objeto que va a levantar, evitando flexionar la columna vertebral al momento de levantar.
2. Agarre bien el objeto para evitar que se desplace. Obligándolo a inclinarse para evitar que se le caiga.
3. Contraiga los músculos abdominales y comience a enderezarse estirando las piernas.
4. Mantenga el objeto cerca de su cintura, para evitar distensión excesiva de los músculos dorsales
5. Mantenga la espalda derecha, para no perder el centro de gravedad, conservando de esta forma el equilibrio.
6. No trate de levantar objetos muy pesado ud. solo (Superintendencia de Riesgo del Trabajo, 2021)



MEDIDAS PARA MINIMIZAR LOS RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA

Posturas ergonómicas para desplazar pacientes manteniendo las curvaturas fisiológicas



Banqueta
ambos
pies bien
afinacados
, talones
juntos y
espalda
recta



Caballero
sirvente
rodillas
flexionada
en 90°
sobre el
pisoy
puntas de
los dedos
en flexión



Finta
lateral pies
separados
orientados
al exterior,
una rodilla
flexionada
y espalda
recta



Rappel
posición
de
banqueta,
traslando
el peso
hacia atrás
y el
paciente
como
contra
peso



Arquero
tracción
diagonal
hacia
arriba,
codo
flexionado
y mano en
el busto



Sillita
sostener al
paciente
con el
muslo con
extremida
d
semiflexio
nada y
apoyada en
la punta
del pie en
el suelo

Fuente: (INSST, 2020)



SECUENCIA PARA MOVILIZAR A UN PACIENTE SEMINDEPENDIENTE CAMA SILLÓN

1. Colocar los pies separados en el sentido de la rotación que va realizar al mover el paciente.
2. Utilizar dos puntos de soporte para sostener al paciente en cuello y parte posterior de las rodillas.
3. Flexionar las piernas para bloquear el desplazamiento del paciente haciendo contacto con sus extremidades.
4. Levantarlo haciendo contrapeso con su propio peso (Servicio Andaluz de Salud, 2019)



SECUENCIA PARA MOVILIZAR A UN PACIENTE

SEMINDEPENDIENTE CAMA SILLÓN

1. Coloque ambas camas una al lado de la otra, tratando que tengan la misma altura.
2. Verifique que las camas estén frenadas para que no puedan deslizarse.
3. Colóquese un lado de la cama con vista al paciente con las piernas separadas e introduzca una sábana debajo del paciente.
4. Un segundo enfermero se coloca al lado de la segunda cama o camilla en la misma posición y viendo al paciente.
5. Levanten al mismo tiempo el

y llévenlo sin realizar movimientos bruscos de la cama a la camilla.



6. Colocar suavemente al paciente (Casariego & Martínez, 2020)

SECUENCIA PARA ENDEREZAMIENTO DEL PACIENTE ENCAMADO

1. Colocarse frente a la cama del paciente con las piernas separadas, con una pierna ligeramente flexionadas y la otra pierna totalmente estirada.
2. Los pies deben estar bien apoyados en el piso con una ligera orientación al exterior.
3. La espalda recta al momento de realizar la acción de mover el paciente.
4. Colocar un brazo debajo del cuello y la otra bajo las rodillas para elevar ligeramente los glúteos y colocarlo en la posición deseada.
5. Realizar la maniobra preferiblemente entre dos personas para disminuir la fuerza (INSST, 2020)



BIBLIOGRAFÍA

- Casariego, C., & Martínez, N. (2020). Técnicas de movilización y transferencias realizadas por los celadores. Ocronos. Obtenido de <https://revistamedica.com/tecnicas-movilizacion-transferencias-celadores/#Decubito-supino>
- España, E. (2020). Riesgo ergonómico de movilización manual de pacientes por parte del personal de Enfermería del servicio de hospitalización de varones del Hospital Básico Esmeraldas, año 2019. Tesis de Magister, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador. Obtenido de <https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2198/1/ESPA%c3%91A%20HEREDIA%20EDISON%20STALIN.pdf>
- INSST. (2020). Ergo motricidad práctica ante trastornos. (1142), 8. España. Obtenido de <https://www.insst.es/documents/94886/706209/NTP+1142+Ergomotricidad+pr%C3%A1ctica+ante+trastornos+m%C3%A9todos+de+prevenci%C3%B3n+de+accidentes+de+trabajo+en+el+sector+sanitario+m%C3%A9todo+Dotte+-+A%3%B1o+2020.pdf/5d075720-a285-46e0-8ff1-5c293548c878>
- Mora, J., & Pincay, M. (2017). Aplicación de la Mecánica Corporal en el personal de Enfermería durante la atención a pacientes ingresados en traumatología del área de emergencia en un Hospital General de la ciudad de Guayaquil. Tesis. doi: <file:///D:/Downloads/gu%C3%ADa%20para%20la%20prevenci%C3%B3n.pdf>
- Mora, J., & Pincay, M. (2017). Aplicación de la Mecánica Corporal en el personal de Enfermería durante la atención a pacientes ingresados en traumatología del área de emergencia en un Hospital General de la ciudad de Guayaquil. Tesis,

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador. Obtenido de <file:///D:/Downloads/gu%C3%ADa%20para%20la%20prevenci%C3%B3n.pdf>

Roncal, D. (2021). Conocimiento sobre mecánica corporal y aplicación en el ejercicio profesional de enfermería en el servicio de emergencia del Hospital Regional docente de Cajamarca 2020. Tesis, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Perú. Obtenido de <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1456/INFORME%20final%20de%20tesis%20mecanica%20corporal%20Huaman%20-%20Acosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Servicio Andaluz de Salud. (2019). Técnicas de movilización de pacientes para trabajadores del SAS. Prevención de riesgos laboral, 28. España. Obtenido de https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-mediafile_sasdocumento/2019/celad_lectura_06.pdf

Superintendencia de Riesgo del Trabajo. (2021). Ergonomía y factores humanos en el trabajo sanitario. EFH Movilización manual de pacientes, 26. Argentina. Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/03_efh_movilizacion_manual_de_pacientes.pdf



NORMAS ERGONOMICAS PARA EL TRASLADO DE PACIENTES



DESPLAZAR OBJETO HACIA ADELANTE ADECUADAMENTE

SECUENCIA PARA MOVILIZAR A UN PACIENTE SEMINDEPENDIENTE CAMA SILLÓN

Punto 1

Sitúese cerca del objeto a desplazar asumiendo la posición inicial de caminar.



Punto 1

Colocar los pies separados en el sentido de la rotación que va realizar al mover el paciente.

Punto 2

Apriete los músculos de la parte inferior del cuerpo, contraiga simultáneamente los músculos del glúteo y abdominales.



Punto 2

Utilizar dos puntos de soporte para sostener al paciente en cuello y parte posterior de las rodillas.

Punto 3

Apoye sus manos sobre el objeto que va desplazar, flexionando los codos e inclinándose ligeramente hacia adelante para trasladar el peso.



Punto 3

Flexionar las piernas para bloquear el desplazamiento del paciente haciendo contacto con sus extremidades.



Punto 4

Al pie ubicado en la parte delantera, haciendo presión con la superficie del piso simultáneamente hacia atrás, moviendo el objeto en sentido contrario a la fuerza aplicada (España, 2020)



Punto 4

Levantarlo haciendo contrapeso con su propio peso (Servicio Andaluz de Salud, 2019)

Referencias
Obtenido de

https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-mediafile_sasdocumento/2019/celad_lectura_06.pdf

GUÍA DE CUIDADOS PARA PREVENIR LESIONES EMPLEANDO LA MECÁNICA CORPORAL

OBJETIVO

Reducir los riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Conocer los elementos de la mecánica corporal

Identificar los riesgos ergonómicos durante ejercicio de la profesión de enfermería

RIESGO ERGONÓMICOS



Es la probabilidad que tiene una persona de sufrir un incidente no deseado por la manipulación manual de cargas que pueden causar lesiones musculoesqueléticas en diferentes partes del cuerpo, principalmente en hombros, espalda, brazos, manos y zona dorsolumbar.

Mecánica corporal

Esta relacionada con el uso eficiente y armonioso del aparato musculoesquelético cuando se realiza un movimiento coordinado y se mantiene una postura.



ELEMENTOS DE LA MECÁNICA CORPORAL



Equilibrio

Es una consecuencia directa del cuerpo para mantener la estabilidad, al contraponerse fuerzas opuestas

Movimiento coordinado

Esta relacionado con el funcionamiento integrado de la movilidad y los sistemas musculoesqueléticos y nervioso cuando.

Alineación corporal

Está relacionado con mantener una postura sin la presencia de tensiones innecesarias en tendones y músculos.



REFERENCIAS

Superintendencia de Riesgo del Trabajo. (2021). Ergonomía y factores humanos en el trabajo sanitario. EFH Movilización manual de pacientes, 26. Argentina. Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/03_efh_movilizacion_manual_de_pacientes.pdf

Documento: [Riesgos ergonómicos que influyen en la salud de personal de enfermería de HANRI.docx](#) (014164963)

Presentado: 2022-07-07 20:58 (-05:00)

Presentado por: jhocampo@mailis.ueb.edu.ec

Recibido: jhocampo@mailis.ueb.edu.ec

Mensaje: BUENAS NOCHES DRA. EL PROYECTO DE INVESTIGACION [Mostrar el mensaje completo](#)

8% de estas 52 paginas, se componen de texto presente en 16 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

Abrir sesión

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	Universidad Nacional del Callao / D05491324
	http://www.revista.escuela.edu.ec/revista/ver/17243048/tema/temas
	http://85.111.187.201/bitstream/handle/UPRIS/1456/INFORME%20Final%20del%20trabajo%20de%20investigacion%20de%20grado.pdf
	http://repositorio.uccc.edu.ec/bitstream/handle/22000_19479/INVESTIGACION%20TECNICA%20DE%20FABRIL.pdf
	UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA / D127665937
	Pontificia Universidad Católica del Ecuador / DT3462392
	Universidad Nacional de Cajamarca / D119904436

el nivel y diseño de la investigación, población y muestra en la que se

desarrolló el estudio, técnicas e instrumentos de recolección de datos y técnicas de procesamiento y análisis de datos. Capítulo IV: Resultados o Logros Alcanzados Según los Objetivos; desarrolla los logros alcanzados al realizar estudio con base a cada uno de los objetivos. Capítulo V: Conclusiones y Recomendaciones; se ponen en manifiesto las conclusiones especificando los hallazgos de mayor relevancia de la investigación y las recomendaciones propuestas a fines a los resultados obtenidos. Capítulo VI: Marco Administrativo; compuesto por recursos, presupuesto, cronogramas de actividades, bibliografía y los anexos de la investigación.

CAPITULO 11. PROBLEMA 1.1. Planteamiento del problema Un riesgo ergonómico es identificado por la Organización Internacional del Trabajo CITATION Org2014 (n.º 1) (2018) (2020) como una serie de factores presentes en los entornos laborales, cuando existe una manipulación manual de cargas que exigen esfuerzos, trabajo con mala iluminación, utilización de herramientas inadecuadas, trabajos continuos de pie o sentados, potenciales situaciones de caídas, incomodidad térmica o trabajos que pueden ocasionar trastornos musculoesqueléticos. Las enfermedades o accidentes que se suscitan en el entorno laboral tienen consecuencias directas en la vida de las personas y en las familias a corto, mediano y largo plazo, afectando el bienestar físico, psicológico y económico de los afectados. Según la Organización Mundial de la Salud CITATION Org171 (n.º 1) (2018) (2017),

algunos riesgos ocupacionales

como traumatismos, ruidos, agentes carcinogénicos y riesgos ergonómicos representan una parte considerable de la carga de morbilidad

de enfermedades crónicas,

significando el 37% de

los casos de dorsalgia, 18% de pérdida de audición, 13% de enfermedad pulmonar obstructiva crónica, 11% de asma, 8% de traumatismos, 5% de cáncer de pulmón, 2% de leucemia, y 8% de depresión.

Correspondientemente la Organización Internacional del Trabajo CITATION Org196 (n.º 1) (2018) (2019) indica que diariamente existen

Archivo de registro Urkund: Universidad Iberoamericana del Ecuador, UNIBE / D61904650

No se pueden mostrar el contenido del documento de origen!

Posibles razones:

1. El documento se guarda en la sección URKUND-Partner y aparece como inaccesible. Si usted no posee este libro, debe que comprarlo por medio del proveedor.
2. El autor ha excluido el documento como fuente visible en el Archivo URKUND.

Reservista y receptor de información está disponible con solo pasar el puntero del ratón sobre el nombre de la fuente anterior.