



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD CARRERA
DE ENFERMERÍA**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**RIESGO ERGONÓMICO EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA.
HOSPITAL GENERAL DR. LIBORIO PANCHANA
SOTOMAYOR. SANTA ELENA, 2022**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ENFERMERÍA**

AUTOR:

RAMÍREZ MALAVÉ CARLOS ARIEL

TUTOR:

LIC. SAAVEDRA ALVARADO CARLOS JULIO, MGS.

PERIODO ACADÉMICO

2022

TRIBUNAL DE GRADO

Lic. Milton González Santos, Mgt.
DECANO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS SOCIALES Y DE LA
SALUD

Lic. Nancy Domínguez Rodríguez, MSc.
DIRECTORA DE LA CARRERA
DE ENFERMERÍA



Lic. Cesar Figueroa Pico, PhD
DOCENTE DE ÁREA

Lic. Carlos Julio Saavedra Alvarado, Mgs.
DOCENTE TUTOR

Ab. María Rivera González, Mgtr.
SECRETARIA GENERAL

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del proyecto de investigación: RIESGOS ERGONÓMICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA. HOSPITAL GENERAL DR. LIBORIO PANCHANA SOTOMAYOR. SANTA ELENA, 2022, elaborado por el Sr. CARLOS ARIEL RAMÍREZ MALAVÉ, estudiante de la CARRERA DE ENFERMERÍA, FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD, perteneciente a la UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA, previo a la obtención del título de LICENCIADO EN ENFERMERÍA, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, lo APRUEBO en todas sus partes.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:
**CARLOS JULIO
SAAVEDRA
ALVARADO**

Lic. Saavedra Alvarado Carlos Julio, Mgs.

DOCENTE TUTOR

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación lo dedico principalmente a Dios por ser fuente de inspiración y por darme la fortaleza para continuar cuando he estado a punto de caer en este proceso de obtener uno de los anhelos más deseados; por ello, con toda la humildad que de mi corazón puede emanar le dedico mi trabajo.

A mis padres Carlos Ramirez y Shirley Malavé: por ser los pilares fundamentales de mi vida, por su gran apoyo y confianza que me han brindado a lo largo de mi carrera y por el gran sacrificio que han hecho para brindarme lo mejor, quienes han permanecido a mi lado, apoyándome en todo momento para culminar esta etapa de mi vida.

A quienes ya no están en esta vida acompañándome en este proceso pero que siempre creyeron en mí y que lograría cumplir este gran sueño. A todas las personas que me han apoyado y han hecho que el trabajo se realice con éxito en especial a cada uno de los docentes de la carrera de enfermería quienes compartieron sus conocimientos ayudándonos a formarnos como profesionales de calidad y calidez.

Carlos Ariel, Ramírez Malavé

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer a mi familia por ser un gran apoyo por brindarme su comprensión y ser un estímulo constante en momentos en donde decaía.

A mis grandes amigos con los cuales compartí gran parte de mi vida en este gran proceso, hoy toca culminar este capítulo maravilloso que quedara plasmado en la historia de vida no sin antes agradecerles por el apoyo constante que brindaban.

Al personal del Hospital General Dr. Liborio panchana Sotomayor, a los licenciados en enfermería quienes durante nuestro periodo de internado impartieron sus conocimientos y nos ayudaron a formar como profesionales

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena, y su grupo de docentes quienes con su calidad académica han permitido llevar a cabo y materializar este proyecto de investigación.

A cada una de las personas que han estado a mi lado, siempre en apoyo de continuar y culminar la meta trazada, a todos ellos mi infinita gratitud.

Carlos Ariel, Ramírez Malavé

DECLARACIÓN

El contenido del presente estudio de graduación es de mi responsabilidad, el Patrimonio intelectual del mismo pertenece únicamente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.



CARLOS ARIEL RAMÍREZ MALAVÉ

C. I. N° 240046118-8

ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE GRADO.....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
DECLARACIÓN	vi
ÍNDICE GENERAL	vii
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	2
1. El Problema.....	2
1.1. <i>Planteamiento del Problema</i>	2
1.2. <i>Formulación de problema</i>	4
1.3. <i>Objetivos</i>	4
1.3.1. <i>Objetivo General</i>	4
1.3.2. <i>Objetivos Específicos</i>	4
1.4. <i>Justificación</i>	4
CAPÍTULO II.....	6
2. Marco Teórico.....	6
2.1. <i>Fundamentación Referencial</i>	6
2.2. <i>Fundamentación Teórica</i>	6
2.2.1. <i>Riesgos Ergonómicos</i>	6
2.2.1.1. <i>Esfuerzo físico y postural</i>	7
2.2.1.2. <i>Condición del puesto de trabajo</i>	7
2.2.2. <i>Importancia de la ergonomía</i>	8
2.2.2.1. <i>Ergonomía en el personal de enfermería</i>	8
2.2.2.2. <i>Dorsalgia</i>	9
2.2.2.3. <i>Lumbalgia</i>	9

2.2.2.4. <i>Traumatismo específico en mano y muñeca</i>	10
2.3. <i>Fundamentación Legal</i>	11
2.3.1. <i>Constitución de la República del Ecuador</i>	11
2.3.2. <i>Ley Orgánica de salud</i>	11
2.3.3. <i>Código del trabajo</i>	12
2.3.4. <i>Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo</i>	13
2.4. <i>Fundamentación de Enfermería</i>	13
2.4.1. <i>Teoría de Enfermería de Dorothea Orem</i>	13
2.5. <i>Formulación de la hipótesis</i>	14
2.6. <i>Identificación y clasificación de variables</i>	14
2.6.1. <i>Variable Independiente</i>	14
2.6.2. <i>Variable Dependiente</i>	14
2.7. <i>Operacionalización de variables</i>	15
CAPÍTULO III.....	17
3.1. <i>Tipo de investigación</i>	17
3.2. <i>Métodos de investigación</i>	17
3.3. <i>Población y Muestra</i>	18
3.4. <i>Tipo de Muestreo</i>	18
3.5. <i>Técnicas recolección de datos</i>	18
3.6. <i>Confiabilidad del instrumento</i>	19
3.7. <i>Instrumentos de recolección de datos</i>	20
3.8. <i>Aspectos éticos</i>	20
CAPÍTULO IV.....	21
4.1. <i>Análisis e interpretación de resultados</i>	21
Análisis:	21
Análisis:	22
Análisis:	23
4.2. <i>Comprobación de la hipótesis</i>	24
Apreciaciones:.....	24
5. <i>Conclusiones</i>	25
6. <i>Recomendaciones</i>	26
7. <i>Referencias Bibliográficas</i>	27
CONSENTIMIENTO INFORMADO	36
Foto #1	41

Foto # 2 y 3	41
Fotos 4 y 5.....	42
Fotos 6 y7.....	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Variable Independiente.....	17
Tabla 2. Variable Dependiente	18
Tabla 3 Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	21
Tabla 4 Estadísticas de elemento	21
Tabla 5 Comprobación de la Hipótesis.....	26

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Riesgos Ergonómicos.....	7
Figura 2. Características principales.....	10
Figura 3. Características principales.....	11
Figura 4: Factores de riesgos ergonómicos en el personal de enfermería	23
Figura 5. Identificar los trastornos musculoesqueléticos.....	24
Figura 6. Consecuencias que provocan los riesgos ergonómicos al personal de enfermería	25

RESUMEN

Las afectaciones de salud que perjudican al personal de enfermería en el entorno hospitalario están directamente relacionadas con los riesgos laborales a los que están expuestos diariamente, lo que resulta en accidentes laborales y enfermedades para el personal de enfermería. **Objetivo:** Determinar los riesgos ergonómicos que afectan al personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, Santa Elena, 2022. **Metodología:** el diseño fue cuantitativo. El estudio fue descriptivo, de campo y descriptiva. La población estuvo conformada por 32 licenciadas/os que laboran en el Hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor, las técnicas de recolección de la información fueron la encuesta y el instrumento fue el cuestionario. **Resultados:** Se concluye que los profesionales de enfermería están expuestos a una serie de riesgos ergonómicos en el desempeño de su labor dentro del sistema de salud, por lo que se requiere establecer normas de conducta, que generen seguridad y protección a su integridad física. Se identifica que los trastornos musculoesqueléticos a los que están expuesto el personal de enfermería son el transporte de pacientes de un sitio a otro dentro del hospital, movimientos continuos y repetitivos que generan reacciones dolorosas, situaciones de levantar objetos pesados, donde no se adquiere la postura adecuada para este fin, además, no se toman acciones preventivas sobre como posicionarse ante situaciones de emergencia, lo que conlleva a adquirir posiciones inadecuadas, incómodas, entre las más reiterativas. **Conclusiones:** los riesgos ergonómicos interfieren con la productividad y que ocasionan daños físicos y mentales al personal de enfermería, debido a la sobrecarga del aparato músculo esquelético y a la función cognitiva del trabajador.

Palabras claves: Riesgos Ergonómicos, Lesiones, Prevención, Tratamiento, Salud,

ABSTRACT

The health effects that harm nursing staff in the hospital environment are directly related to the occupational hazards to which they are exposed on a daily basis, resulting in occupational accidents and illnesses for nursing staff. Objective: To determine the ergonomic risks that affect the nursing staff of the Dr. Liborio Panchana Sotomayor General Hospital, Santa Elena, 2022. Methodology: the design was quantitative. The study was descriptive, field and descriptive. The population was made up of 32 graduates who work at the Dr. Liborio Panchana Sotomayor Hospital, the information collection techniques were the survey and the instrument was the questionnaire. Results: Results: It is concluded that nursing professionals are exposed to a series of ergonomic risks in the performance of their work within the health system, which is why it is necessary to establish standards of conduct that generate security and protection of their physical integrity. It is identified that the musculoskeletal disorders to which nursing staff are exposed are the transportation of patients from one place to another within the hospital, continuous and repetitive movements that generate painful reactions, situations of lifting heavy objects, where posture is not acquired. adequate for this purpose, in addition, preventive actions are not taken on how to position oneself in emergency situations, which leads to acquiring inappropriate, uncomfortable positions, among the most repetitive. Conclusions: ergonomic risks interfere with productivity since they cause physical and mental damage to nursing staff, due to the overload of the musculoskeletal system and the worker's cognitive function.

Keywords: Ergonomic Risks, Injuries, Prevention, Treatment, Health,

INTRODUCCIÓN

Es importante reconocer que las condiciones donde una persona lleva a cabo una labor, pueden ocasionar bienestar y producción o malestar y descoordinación en el desarrollo de la misma, lo que podría generar en su momento incapacidad y retardo en el cumplimiento de una labor, ocasionando pérdidas tanto económicas como de personal, por lo que se debe precautelar la salud de los profesionales de la salud y así proponer las condiciones de trabajo que no causen riesgos, tensión física o mental en el individuo.

En toda actividad laboral debe existir una planificación adecuada para la prevención de riesgos laborales, y más aún si es en el campo de la salud, donde se llevan a cabo acciones de riesgos de manera constante, por lo que el personal debe estar preparado a fin de llevar a cabo sus labores de manera segura, pero, en algún momento se olvida de tomar las precauciones debidas e incurre en situaciones que ponen en riesgo su integridad física.

De ello nace la importancia de que las personas conozcan los alcances de la aplicación de acciones ergonómicas que le permitan mejorar el desarrollo de sus actividades, minimizando los riesgos y perfeccionando el clima laboral que se lleva a cabo en el sistema de salud, lo que en algún momento incidirá en el desempeño del talento humano que lleva a cabo una actividad, lo que genera inconvenientes entre empleador y empleado, debido a ausencias periódicas por situaciones laborales.

En este contexto se definió esta investigación para establecer cuáles son los riesgos ergonómicos en el personal de enfermería. hospital general Dr. Liborio Panchana Sotomayor. santa elena, 2022 y así dar a conocer acciones preventivas que permitan minimizar la problemática existente, para crear ambientes de trabajo saludables y amenos.

CAPÍTULO I

1. El Problema

1.1. *Planteamiento del Problema*

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), define que: “riesgo laboral es el conjunto de factores físicos, químicos, psíquicos, ambientales, sociales y culturales que actúan sobre el individuo; la interrelación y los efectos que generan estos factores dan lugar a la enfermedad ocupacional”. De igual manera se recalca que los riesgos laborales pueden identificarse y relacionarse directamente con el trabajo en general, además de riesgos específicos de ciertos medios de producción, lo que conlleva a otra situación general (OMS, 2017).

Estudios realizados a nivel mundial por la OMS y OIT en el 2021, revelan que los accidentes laborales y otros traumatismos que tienen que ver con el cuerpo humano ocasionaron la muerte de por lo menos 1,87 millones de personas en el 2017, de este monto, un 19% estuvieron relacionadas a los traumatismos ocupacionales (OMS, 2021, pág. 1).

La situación a nivel de América Latina con respecto a accidentes de ergonomía en el desarrollo de alguna actividad laboral se ven evidenciados en un estudio realizado, donde se indica que el estado de salud se ve afectado principalmente en las siguientes partes: zona lumbar baja y el cuello, son las regiones corporales donde se presentan dolor intenso y molestias. De igual manera, manifiesta que la alta demanda de turnos y la carga laboral están relacionadas al número de movilizaciones de pacientes por día (Daza, 2021).

Por otra parte, un estudio realizado en Guayaquil, Ecuador: en el Hospital Roberto Gilbert Pontón, pusieron de manifiesto que el ambiente de trabajo en este centro de salud no es muy bueno, esto evidencia que no existen las condiciones óptimas para garantizar al personal de salud bienestar, seguridad y tranquilidad y que se debe trabajar en un ambiente no propicio para la atención a los pacientes.

Además, la investigación arrojó que las lesiones que presentan los enfermeros son dolores de espalda, hombros, cuello y piernas. Demostrando que el personal nunca toma

una posición correcta al realizar sus actividades diarias, aun cuando existen situaciones de emergencias (Cabanilla & Jiménez, 2019).

Otro de los trabajos investigativos a los que se tuvo acceso, es el realizado en el Hospital Monte Sinaí, donde la mayor prevalencia fue en los riesgos posturales, traslado de materiales de un sitio a otro y posturas indebidas en alzar objetos del piso. Los incrementos se han ido dando por no tomar las medidas preventivas y no aplicar las recomendaciones de la OMS sobre los riesgos ergonómicos que sugiere esta entidad mundial (Rumiguano, 2022)

Actualmente el estatus sanitario del profesional de enfermería se ve afectado por muchos factores los cuales tienen un vínculo directo con su entorno y los riesgos en el puesto de trabajo a los que se encuentran expuestos a lo largo de cada jornada, evidencia una problemática para todo el profesional, generando principalmente trastornos en el sistema musculoesquelético. Siendo un indicador indispensable para evaluar las consecuencias que generan los riesgos ergonómicos, proporcionando información oportuna de acuerdo con la perspectiva del enfermero.

El Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, es una unidad de mayor complejidad perteneciente a la red de servicios de salud del cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, que presta atención las 24 horas del día. Con una producción de 700 atenciones mensuales y 8400 atenciones anuales aproximadamente, cuenta con 5 servicios y cada una de ellas se desglosan con especialidades acorde a las necesidades del usuario externo.

El problema de la presente investigación se basa en los riesgos ergonómicos que presentan el talento humano que labora en esta casa de salud, porque se evidencia que los profesionales de salud enfrentan condiciones laborales inadecuadas en su entorno laboral, pudiendo generar riesgos ergonómicos, relacionado a factores como el medio ambiente, equipo inadecuado e inclusive lo mobiliario, sobrecargas corporales al realizar actividades.

1.2. Formulación de problema

¿Cuál es el efecto que causan los riesgos ergonómicos en el personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, Santa Elena, 2022?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar los riesgos ergonómicos que afectan al personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, Santa Elena, 2022

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Detallar los factores de riesgos ergonómicos en el personal de enfermería. Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor
2. Identificar los trastornos musculoesqueléticos que muestra el personal de enfermería.
3. Establecer las consecuencias que provocan los riesgos ergonómicos al personal de enfermería

1.4. Justificación

Esta investigación es importante que sea llevada a la práctica porque permitirá obtener información actualizada sobre los factores de riesgos ergonómicos a los que está expuesto el personal de enfermería que labora en el Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, lo que contribuirá a la aplicación de estrategias, que permitan minimizar el padecimiento de esta patología que afecta a este personal y que generará mayor cuidado y prevención, además de dar a conocer cuáles son las causas y posibles consecuencias sino se toman las medidas adecuadas.

En el sistema laboral el personal que realiza alguna actividad está expuesto a una serie de acciones que pone en riesgo la salud y más aún de aquellos que trabajan en el

sistema hospitalarios, pues ellos manipulan objetos contaminados y personas con enfermedades infecto-contagiosas, lo que genera en situaciones de alto riesgo, por lo que debe estar debidamente protegido a fin de evitar acciones que pongan en peligro su integridad física.

Los trabajadores de la salud se enfrentan también a riesgos de accidentes o enfermedades a causa de las actividades que realiza dentro de las casas de salud, donde en algún momento tuvo situaciones tensas y dramáticas y que le provocaron estrés, debido a la manipulación de materiales quirúrgicos contaminados, provenientes de pacientes con enfermedades infecto - contagiosas (Domínguez, 2017).

Los profesionales de enfermería, en reiteradas ocasiones se ven abocados a afrontar situaciones adversas, tal como se vivió en época de pandemia (2020-2021), donde muchos perdieron la vida, porque no se conocía protocolos de procedimientos, donde su movilización al interior de los hospitales era incierta, donde debían sacar fuerzas por el trabajo desplegado por salvar vidas, esto ocasionó estar expuesto a contagiarse del virus, además de los riesgos ergonómicos a la que hoy se evidencian las consecuencias de aquello.

Esta investigación reviste de utilidad práctica y funcional debido a que servirá de base para el fomento de una adecuada higiene postural en el personal de enfermería de los servicios de cirugía, clínica, gineco-obstetricia, pediatría y emergencia del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, con la finalidad de realizar acciones preventivas en los trastornos del sistema musculo esquelético que conllevan a una disminución en la condición de vida de los profesionales de enfermería, que realizan sus actividades en esta casa asistencial de salud.

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. *Fundamentación Referencial*

Es necesario destacar la importancia que tiene el referenciar los trabajos de investigación, así se tiene la oportunidad de realizar comparaciones sobre el trabajo que se lleva a cabo, y establecer las diferencias y cómo ha evolucionado el tema a través de los años, tanto en el plano internacional, nacional y local.

En el plano nacional se tiene el trabajo de Madril Molina, (2018), presentado en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, donde el objetivo aplicada fue establecer qué tipo de riesgos ergonómicos son los que más afectan al personal que labora en el personal de salud. La metodología empleada fue descriptiva, de campo, no experimental. La población de estudio fue de 124 pacientes. Donde se aplicó una muestra no experimental, trabajando con 20 personas entre las edades 35 a 60 años. En el estudio se determinó cuáles son los riesgos que afectan al desempeño laboral y las molestias que estos producen con frecuencia. La técnica empleada fue la encuesta con el instrumento el cuestionario.

2.2. *Fundamentación Teórica*

Para tener una idea más clara sobre la temática de estudio, se hace necesario establecer ciertos conceptos para que el público lector, se adentró en la temática y la pueda comprender, sin la necesidad de buscar ciertas situaciones que están desarrolladas en este trabajo investigativo en otros sitios, que lo que puede lograr son malas interpretaciones del desarrollo de la tesis.

2.2.1. *Riesgos Ergonómicos*

A los riesgos ergonómicos se los identifica como situaciones que se dan en el desarrollo de un trabajo, lo que incrementa las probabilidades de sufrir un accidente que lo lleve a padecer un trastorno musculo esquelético, que repercuta en la anatomía del ser

humano de manera desfavorable, generando ausencia en el trabajo y que repercute en la salud del trabajador (Álvarez, 2019).

Como se puede visualizar en la Figura 1, sobre los posibles riesgos ergonómicos que puede contraer los profesionales de enfermería sino lleva a cabo acciones de prevención y correctivas a fin de evitar esta serie de situaciones que se pueden presentar en el trabajo y alejarlo del mismo.

2.2.1.1. Esfuerzo físico y postural

El esfuerzo físico en exceso causa cansancio, pero además origina lesiones osteomusculares, que producen dolor, molestias, tensión e incluso incapacidad en la estructura del cuerpo de la persona. Por lo que se requiere que el personal de talento humano de los Centros hospitalarios rote al personal de profesionales de enfermería a todas las áreas de trabajo para controlar aquellas condiciones de trabajo que las puedan causar o ser factor de riesgo en estos daños (Instituto Sindical de Trabajo, 2023).

Es importante que los trabajadores de las distintas áreas donde realizan una labor aprendan a conocer qué tipo de esfuerzo postural y físico son más recurrente y que aquello sea comunicado a talento humano y se lo incluya como parte del plan de prevención. No se debe olvidar que el Departamento de Prevención y Seguridad de las empresas que tengan más de 15 empleados, deben aplicar controles que permitan dar estabilidad a sus empleados, cumpliendo con las normativas legales que rigen en el país.

La repetición de movimientos bruscos y descoordinado en relación al cuerpo humano, hacen que se ocasionen distenciones musculares, provocando neuralgias en alguna parte del cuerpo, lo que motiva la suspensión de sus actividades, generando malestar entre compañeros de trabajo porque deben cubrir ese espacio y representa para ellos sobrecarga laboral (Instituto Sindical de Trabajo, 2023).

2.2.1.2. Condición del puesto de trabajo

A través de la ergonomía, se puede conocer las condiciones de trabajo a la que está expuesto un trabajador en general, por lo que se requiere realizar un análisis de las capacidades y posibilidades del trabajador, para adaptarlas al trabajo y evitar los sobreesfuerzos que se llevan a cabo en las distintas áreas de una empresa, debido a

posturas incorrectas (AC Prevención, 2019).

Es de mencionar que una persona realiza sobreesfuerzos por la premura de querer mover algo y adopta posturas forzadas, lo que produce lesiones músculo-esqueléticas, esto conlleva al deterioro de su salud lo que genera otras dolencias que impiden el normal desarrollo de su trabajo, provocando situaciones que complican su accionar en el hospital, provocando de manera indirecta escases de recursos humanos (AC Prevención, 2019).

2.2.2. Importancia de la ergonomía

Es importante establecer que durante los últimos años los accidentes y problemas laborales han cobrado gran fuerza, debido a que la población peninsular creció, ahora hay más demanda en cuanto a la atención de pacientes en los sistemas de salud, por lo que se hace necesario conocer los riesgos ergonómicos, clasificarlos en físicos y psicológicos. Cada una de estas clasificaciones se las puede mencionar (Sanchez, 2018):

- **Físicos:** problemas posturales de incomfort como, torsiones, flexiones del tronco, marcha continua, situaciones más comunes en el sector de enfermería
- **Psicológicos:** Repetición de situaciones adversas e inadecuadas para mejorar la comunicación en el desarrollo de las actividades laborales (Sanchez, 2018).

La ergonomía es la encargada de reducir los riesgos a los que están expuestos el personal de salud dentro de su área de trabajo, lo cual requiere de mucha destreza y concentración a fin de evitar riesgos innecesarios que suelen ocasionarse en el desarrollo de una labor (Vergara Hernandez, 2017)

2.2.2.1. Ergonomía en el personal de enfermería

Es necesario establecer las causas que originan la serie de acciones ergonómicas en el personal de enfermería, pues muchas de ellas están relacionadas a situaciones a deficiencia de las instalaciones, manipulación manual de cargas y movilización de pacientes. También hay que tomar en cuenta situaciones de descontento en el trabajo, la monotonía, control limitado del trabajo y alta exigencia mental que exige

la profesión de enfermera (AC Prevención, 2019).

Otro de las situaciones a tomar en cuenta en el desempeño de la diversidad de acciones que llevan a cabo los profesionales de enfermería dentro del sistema de salud, son aquellas que se dan en la higiene postural inadecuada, posturas incorrectas y una mala mecánica corporal en el ejercicio de las atribuciones profesionales, las cuales pueden acarrear daños osteoarticulares y musculares a corto y largo plazo” (Vergara Hernandez, 2017)

Con estos antecedentes se deja establecido que la aplicación de una correcta ergonomía en el desempeño de las actividades de una empresa ayuda a disminuir los accidentes laborales; es cuestión de adaptar las condiciones de trabajo a la situación personal del trabajador. Por lo tanto, se debe reconocer que en algunos casos se tiene estantes demasiado altos para las enfermeras que suelen ser pequeñas y se les dificulta alcanzar algo, o tienen que levantar a personas demasiado pesadas para su tamaño y así se puede mencionar una serie de ejemplos (Sánchez, 2018).

2.2.2.2.Dorsalgia

La dorsalgia es un dolor en la zona de la columna llamada dorsal, entre la zona cervical y lumbar de la espalda. Es la zona más rígida de la columna y lugar de dolor localizado en muchos de los pacientes que padecen de riesgos ergonómicos (Junquera, 2018).

Una de las acciones que la persona que sufre de dorsalgia puede y debe realizar para que estos dolores no sean frecuentes, es la realización de ejercicios, pero bajo la supervisión de un terapeuta, quien le hará una evaluación previa antes de la realización de este proceso, promoviendo en sí, rutinas continuas a fin de minimizar el dolor hasta hacerlo tolerable.

2.2.2.3.Lumbalgia

La lumbalgia es la presencia de dolor en la región lumbar, es decir, en la espalda y cintura, que con frecuencia recorre a los glúteos y muslos; se presenta después de realizar un gran esfuerzo con una postura inadecuada, como, por ejemplo, después de

cargar cosas muy pesadas sin protección de la columna, esto generalmente sucede con los profesionales de enfermería (Cañete Carril, 2023).

2.2.2.4. Traumatismo específico en mano y muñeca

El desarrollo de las actividades de los profesionales de enfermería requiere de esfuerzo intelectual, mecánico y corporal, donde cada uno de ellos requiere de estar en plenitud de forma para llevar a cabalidad su labor y que la misma le permita interactuar en el medio ambiente y en la sociedad en la que se integra.

Es importante establecer cuáles son las labores que desarrollan los profesionales de enfermería dentro de los sistemas de salud, porque ello da la pauta para conocer a que tipo de tipo de accidentes laborales se encuentra expuesto, lo que podría generar serias incapacidades y secuelas psicológicas, físicas, y funcionales de diversa consideración, que en conjunto ocasionan cuantiosas pérdidas económicas, incluyendo el elevado coste de la atención socio-sanitaria que demandan, afectando tanto a la sociedad en general como a los trabajadores, familiares (Gutierrez H. , 2017).

Por lo tanto, se debe tomar muy en cuenta que hay ciertas actividades que provocan lesiones a las extremidades superior y concretamente a la muñeca, manos y dedos, esto es muy frecuente, ya que son las partes más activas y expuestas. Las causas que afectan a esta región anatómica son diversas, entre las que se encuentran las lesiones traumáticas de origen laboral y las enfermedades profesionales, dentro de ellas son frecuentes los trastornos musculoesqueléticos (Gutierrez H. , 2017).

La incidencia real de estas lesiones es superior a la publicada, existiendo un número importante de ellas que no son declaradas o no son vistas en las consultas médicas. Todavía, los traumatismos de origen laboral son motivos de consultas en los servicios de urgencias y suelen ser más graves.

Entre los trastornos músculos-esqueléticos más frecuentes que afectan al miembro superior, se encuentran el síndrome del túnel carpiano y las tenosinovitis de la mano y la muñeca que ocupan el 15,1% y el 13,4% respectivamente. Generalmente, provocan elevados índices de absentismo laboral

2.3. *Fundamentación Legal*

En el contexto investigativo, todo proceso que se lleve a cabo en esta área debe ir expresamente fundamentado para que tenga un soporte legal que permita evidenciar el respeto a las normativas vigentes en el país donde se lleva a cabo esta indagación, en el presente caso, se hace mención a: constitución del Ecuador (2008); Ley Orgánica de salud (2006); Código del trabajo (2013); e Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo (2004), los cuales se detallan a continuación.

2.3.1. *Constitución de la República del Ecuador*

En el Título 2: Derechos. Capítulo II, Derechos del Buen Vivir. Sección octava. Trabajo y Seguridad Social, que se menciona en el,

Art. 33. El trabajo es un derecho y un deber social, y un derecho económico, fuente de realización personal y base de la economía. El Estado garantizará a las personas trabajadoras el pleno respeto a su dignidad, una vida decorosa, remuneraciones y retribuciones justas y el desempeño de un trabajo saludable y libremente escogido o aceptado (Asamblea, 2021)

Asimismo, se encuentra contemplado en el Art. 326. El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

5. Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar.
6. Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo y a mantener la relación laboral, de acuerdo con la ley (Asamblea, 2021)

2.3.2. *Ley Orgánica de salud*

En la Ley Orgánica de salud publicada en el Registro Oficial N° 423 del 22 de diciembre del 2006, establece en su Cap. 1 del “Derecho a la Salud y su protección” Art. 3, donde se expresa: “la salud es el completo estado de bienestar físico mental y social,

no solamente en la ausencia de afecciones o enfermedades, es un derecho humano, inalienable, indivisible, irrenunciable e intransmisible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del estado y el resultado de un proceso colectivo de interacción donde estado, sociedad, familia e individuo convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables (Congreso Nacional, 2006)

De igual forma, en este mismo cuerpo colegiado, en el Art. 6 referente a la responsabilidad del Ministerio de Salud Pública numerales 5, 6 y 34 respectivamente mencionan: Regular y vigilar la aplicación de las normas técnicas para la detección, prevención, atención integral y rehabilitación de enfermedades transmisibles, no transmisibles, crónicas degenerativas, discapacidades y problemas de salud pública declarados prioritarios y determinar las enfermedades transmisibles de notificación obligatoria garantizando la confidencialidad de la información regular y vigilar en coordinación con otros organismos competentes las normas de seguridad y condiciones ambientales en las que se desarrollan sus actividades. Los trabajadores para la prevención y control de las enfermedades ocupacionales y reducir al mínimo los riesgos y accidentes del trabajo deben cumplir y hacer cumplir esa ley los reglamentos y otras disposiciones legales y técnicas relacionadas con la salud, así como los instrumentos internacionales de los cuales el Ecuador es signatario (Congreso Nacional, 2006).

2.3.3. Código del trabajo

El Art. 410 del Código de Trabajo publicado en el Registro Oficial Suplemento N° 167 del 16 de diciembre del 2005, señala: los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida, los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención seguridad e higiene determinados en los reglamentos y facilitadas por el empleador, por tanto los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no representen peligros para su salud o vida, los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad, e higiene determinados en los reglamentos y facilitadas por el empleador (Congreso Nacional, 2013)

De igual forma en el Art. 434, se expresa: en todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de 10 trabajadores, los empleadores están obligados a

elaborar y someter a la aprobación del Ministerio de trabajo y empleo por medio de la Dirección Regional del Trabajo un Reglamento de Higiene y Seguridad, el mismo que será renovado cada dos años dentro de las normativas que están inmersas en el Código de Trabajo, no solo están las obligaciones y responsables de la empresa sino también están sujetas a ellas las personas o trabajadores de la empresa que deben cumplir y utilizar las herramientas de Seguridad e Higiene Ocupacional para el desarrollo de su trabajo (Congreso Nacional, 2013).

2.3.4. *Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo*

De acuerdo con la Resolución N° 957, del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, en el Cap. 1, se describe en el Art. 5, el servicio de salud en el trabajo deberá cumplir con las siguientes funciones:

g) Asesorar en materia de Salud y Seguridad en el trabajo y de ergonomía, así como en materia de equipos y protección individual y colectiva (Consejo Andino, 2004).

h) Vigilar la salud de los trabajadores en relación con el trabajo que desempeñan y fomentar la adaptación al puesto de trabajo y equipos y herramientas a los trabajadores según los principios ergonómicos y de bioseguridad de ser necesarios (Consejo Andino, 2004).

k) Colaborar en difundir la información formación y educación de trabajadores y empleadores en materia de salud y seguridad en el trabajo y de ergonomía de acuerdo a los procesos de trabajo (Consejo Andino, 2004).

2.4. *Fundamentación de Enfermería*

2.4.1. *Teoría de Enfermería de Dorothea Orem*

Es importante señalar que existe un sinnúmero de teorías de enfermería, pero, en el presente trabajo, la teoría que se adapta a éste es la propuesta por Dorothea Orem, quien señala que la Teoría del autocuidado permite al individuo establecer prioridades propias para su bienestar. Es necesario mencionar que el autocuidado es el que realiza el ser humano, en procura de su bienestar en situaciones concretas de la vida, para regular los

factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar (Gutiérrez, 2019)

Sobre este contexto, los profesionales de enfermería, a través de esta teoría, conocerán cuales son las pautas para generarse autocuidados para prevenir los riesgos ergonómicos a los que están expuestos, producto de la actividad que realizan y así evitar los problemas más frecuentes en sus áreas de trabajo, y como estas pueden afectar en el trato hacia los pacientes.

Por lo que se debe evitar una serie de situaciones propias del desarrollo de la actividad que se llevan a cabo y que con una prevención se pueden evitar situaciones repetitivas, posturas inadecuadas, comprometiendo la integridad y bienestar de los profesionales en sus jornadas laborales, por ello seguir el modelo propuesto es una de las estrategias preventivas que va a asegurar que los profesionales presten la debida atención al entorno y que esta no pueda ser vulnerada comprometiendo la salud de ellos mismo y la de los pacientes (Gutiérrez, 2019).

2.5. *Formulación de la hipótesis*

Los riesgos ergonómicos influyen en el personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, Santa Elena, 2022

2.6. *Identificación y clasificación de variables*

2.6.1. *Variable Independiente*

Riesgos ergonómicos

2.6.2. *Variable Dependiente*

Personal de Enfermería

2.7. Operacionalización de variables

Tabla 1

Variable Independiente

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	
				INDICADOR	TÉCNICA
Los riesgos ergonómicos influyen en el personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, Santa Elena, 2022	Riesgos ergonómicos	Posibilidad de soportar un evento adverso no deseado, que puede ser una enfermedad o accidente en el centro laboral y condicionado por algunos elementos de riesgo ergonómico	Riesgo de posturas forzadas	Posturas inadecuadas: Inclinaciones y torsiones Trabajo de pie más de 8 horas Manipulación de carga mayor de 15 kg. Se realizan recorridos innecesarios Lugar de trabajo compatible con dimensiones humanas El puesto de trabajo tiene obstáculos salientes o bordes pronunciados	Escala de Likert
			Requerimientos excesivos de fuerza	Movimientos repetitivos Recorridos durante la jornada laboral Tiempos de recuperación	
			Requerimientos excesivos de movimiento	La superficie del trabajo o suelo es resbaladiza e irregular. Puertas accesos y salidas o pasillos demasiados estrechos Utilización de sillas incómodas Errores frecuentes en el desarrollo del trabajo	
			Condiciones inadecuadas de los puestos de trabajo	Capacitación para la manipulación y transportes de pacientes Selección del personal de acuerdo al trabajo	

NOTA: Elaborado por: Ramírez Malavé Carlos Ariel

Tabla 2.*Variable Dependiente*

HIPÓTESIS	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	
				INDICADOR	TÉCNICA
Los riesgos ergonómicos influyen en el personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, Santa Elena, 2022	Personal de enfermería	El personal de enfermería ofrece una amplia gama de servicios de atención en salud, los cuales pueden incluir: Toma de la historia clínica del paciente, examen físico y ordenar procedimientos y pruebas de laboratorio.	Sobrecarga física	<u>Esfuerzo muscular</u>	Escala de Likert
				<u>Jornada laboral</u>	
				<u>Tensión en su trabajo</u>	
			Sobrecarga mental	<u>Nivel de atención</u>	
				<u>Mantenerse la atención al menos de la mitad</u>	
<u>La información es difícil</u>					

NOTA: Elaborado por: Ramírez Malavé Carlos Ariel

CAPÍTULO III

3. Diseño Metodológico

3.1. *Tipo de investigación*

La presente investigación es de tipo bibliográfica y de campo por lo que se realizará en el Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor de la provincia de Santa Elena, donde se pretende efectuar visitas a la unidad operativa, con el fin de observar los diversos riesgos ergonómicos que influyen en el estado de salud del personal de enfermería, y así realizar un análisis de las estrategias que puede ser aplicadas a fin de minimizar esta problemática.

Se la considera bibliográfica porque se procedió a consultar textos, libros páginas web, repositorios de las Instituciones de Educación Superior, revistas y de otros sitios electrónicos donde se obtenga información referente al tema que se investiga para poder realizar el análisis respectivo y establecer acciones de cómo se puede mejorar el trabajo o desarrollo de las actividades del personal de enfermería y así evitar o minimizar los riesgos ergonómicos a los que están expuestos.

3.2. *Métodos de investigación*

La parte metodológica de esta investigación como lo expresa Hernández (2016), “La metodología de la investigación provee al investigador de una serie de conceptos, principios y leyes que le permite realizar un estudio verdaderamente científico. Su objeto de estudio es el proceso de investigación el cual consta de una serie de pasos lógicamente estructurados y realizados entre sí” (p. 67).

La metodología empleada es la descriptiva, con enfoque cuantitativo porque permitió conocer las causas que originan la problemática que afecta al personal de enfermería en relación con los riesgos ergonómicos, lo que implica la formalidad de cómo se desarrolló el estudio pertinente, cuáles fueron las modalidades para la obtención de los resultados y el cumplimiento de los objetivos de este estudio.

3.3. Población y Muestra

La población motivo de estudio estuvo conformada por 32 licenciados en enfermería que laboran en el Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, el número total de personal hace que nuestra investigación sea significativa. Por lo tanto, se trabajará con todo el universo, debido a que es una población medible, manejable y de fácil acceso para ser aplicada la encuesta.

3.4. Tipo de Muestreo

En estadística, se establece que la muestra estadística es una parte de un todo de un conglomerado social, animales, plantas, objetos animados, etc. que posee características propias. En el presente caso se trabajó con una Muestra No Probabilística, que de acuerdo con el criterio de Vanegas (2021), expresa “La Muestra No Probabilística permite escoger o trabajar con una población pequeña, medible y de fácil acercamiento para aplicar los instrumentos de medición estadística”. En el presente caso se trabajará con 32 profesionales de enfermería que laboran en diferentes turnos rotativos y a quienes se les aplicará el instrumento de investigación.

3.4.1. Criterios de Inclusión

- Personal de enfermería que labora en el Hospital Liborio Panchana Sotomayor
- Personal de enfermería que haya sufrido alguna acción de riesgo ergonómico.
- Personal de enfermería que deseen colaborar con en el estudio

3.4.2. Criterios de Exclusión

- Personal de enfermería que no labora en el Hospital Liborio Panchana Sotomayor
- Personal de enfermería que no haya sufrido alguna acción de riesgo ergonómico.
- Personal de enfermería que no deseen colaborar con en el estudio

3.5. Técnicas recolección de datos

Entre las principales técnicas de recolección de datos se mencionan a la Observación sistemática, la encuesta y la entrevista informal, que de acuerdo a Muñoz

Giraldo (2021), expresa, “en la actualidad en investigación científica hay una gran variedad de técnicas e instrumentos para la recolección de información en el trabajo de campo de una determinada investigación” (p. 75). Es necesario tener claro que el método y tipo de investigación a realizarse se deben de utilizar u que otra técnica.

3.6. *Confiabilidad del instrumento*

Para Gutiérrez (2019), sobre la temática de estudio expresa: “la confiabilidad de un cuestionario se refiere a la consistencia de las puntuaciones obtenidas por las mismas personas, cuando se les examina en distintas ocasiones con los mismos cuestionarios” (p. 79), es decir se las evalúa en un antes y un después.

En lo relacionado a la obtención de la confiabilidad del instrumento elaborado se tomó en consideración que el estudio establecido, se evaluó y analizó, en consideración de las dos variables de estudios, en este caso, sobre la variable independiente: Riesgos ergonómicos; y, de la variable dependiente: Trastornos musculoesqueléticos, donde se usará el programa estadístico SPSS, versión 23 donde cada medición debe estar en el rango de 0,801 – 0.999, para que dichas mediciones sean consideradas confiables y se pueda proceder a generar otros valores.

Tabla 3
Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,915	,918	35

Fuente: Programa Estadístico SPSS - 23

Tabla 4
Estadísticas de elemento

	Media	Desviación estándar	N
Adopción	2,66	1,260	32
Trabajo	2,44	,801	32
Estático	2,72	1,198	32
Esfuerzo	2,19	1,061	32
Existe	2,72	,991	32
Tiempos	2,25	1,136	32
Capacitación	2,25	,842	32
Selección	2,06	,716	32
Movimientos	2,59	,911	32
Recorridos	1,97	,999	32
Repetida	2,22	,941	32
Cumplimientos	2,56	,982	32
Innecesarios	2,31	1,030	32
Lugar	1,97	1,031	32
Obstáculos	2,53	,915	32
Superficie	19,56	1,134	32
Entrada	2,63	1,040	32
Utilización	2,88	,751	32
Posición	1,72	1,054	32
Levantar	2,34	,701	32
Alineación	2,34	,902	32

Ejecución	2,34	,971	32
Mantenerse	2,16	1,051	32
Información	2,59	,837	32

Fuente: Programa Estadístico SPSS - 23

3.7. *Instrumentos de recolección de datos*

De acuerdo a Sabino (2019), “un instrumento de recolección de datos es en principio, cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos la información” (p. 98). Por lo expuesto, se determina que el tipo de instrumento que se use para la obtención de la información facilitar este proceso y ayudará a lograr las metas y objetos propuesto de la manera correcta.

Los principales instrumentos para aplicarse en este proceso investigativo son: El cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños; Manual Ergonomía Participativa. Cuestionario Nórdico Estandarizado de Percepción Músculo Esquelético. Instituto de Salud Pública. Ministerio de Salud. Gobierno de Chile.

3.8. *Aspectos éticos*

En el desarrollo de esta investigación, se procedió a la obtención de la información, tratando en lo posible de no interrumpir el desarrollo de las actividades que llevan a cabo el personal de enfermería, respetando las normas y aspectos legales del desarrollo de todos los procesos dentro del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, poniendo en práctica aspectos morales, éticos y sociales para no caer en aspectos negativos que incidirán en la recopilación de la información sobre la problemática que se investiga.

Fue necesario acudir al director de Hospital para solicitar la autorización respetiva y así tener acceso a la base de datos y al personal de enfermería, para obtener información sobre aspecto relativos a los riesgos ergonómicos, explicar cuál es la finalidad de la encuesta que se aplica, y otros aspectos que se presenten.

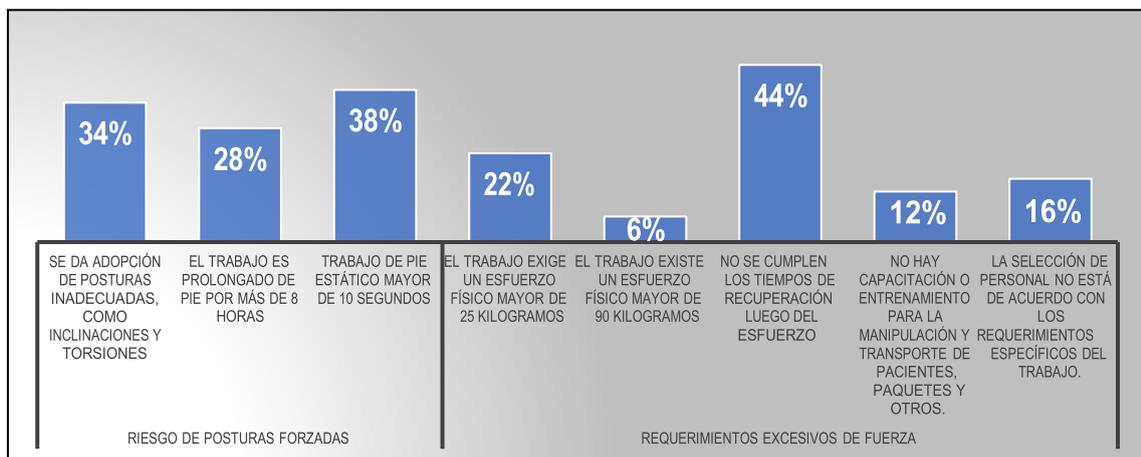
CAPÍTULO IV

4. Presentación de Resultados

4.1. Análisis e interpretación de resultados

En relación con el Objetivo específico 1: Detallar los factores de riesgos ergonómicos en el personal de enfermería. Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor.

Figura 4:
Factores de riesgos ergonómicos en el personal de enfermería



NOTA: Elaborado por: Ramírez Malavé Carlos Ariel

Análisis:

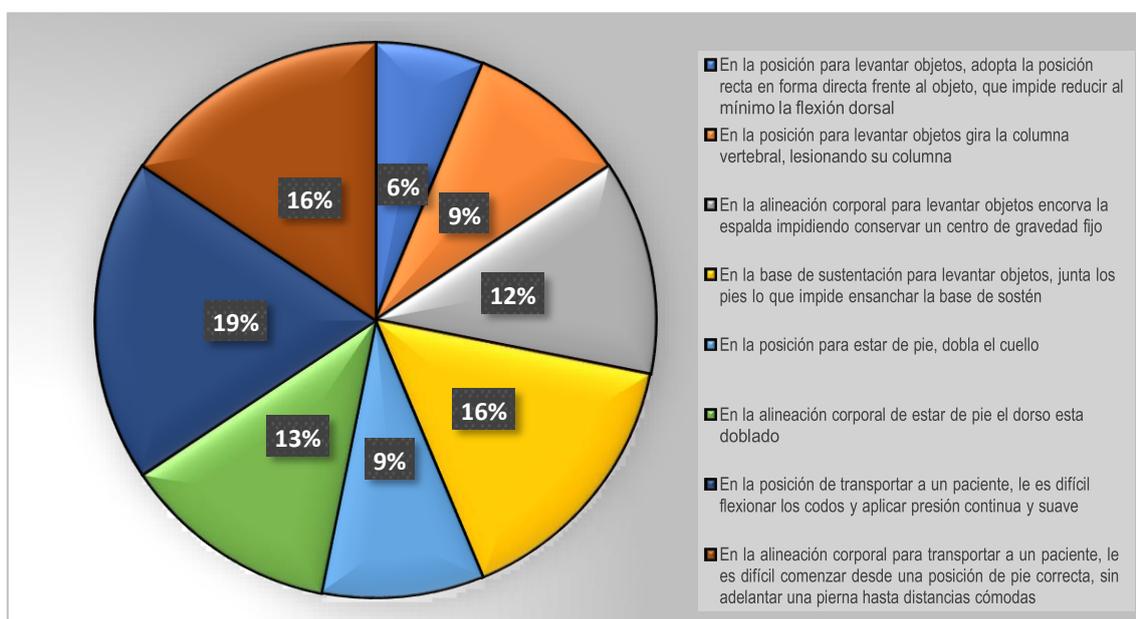
Es importante señalar que los profesionales de enfermería están expuestos a una serie de riesgos ergonómicos en el desempeño de su labor dentro del sistema de salud, por lo que se requiere establecer normas de conducta, que generen seguridad y protección a su integridad física.

En relación a los riesgos de posturas forzadas, se evidenció que el 38% realiza trabajos de pie estático mayor a 10 segundos; el 34% establece la adopción de posturas inadecuadas, como inclinaciones y torsiones. En cuanto a los requerimientos excesivos de fuerza; se desprende que el 44% de los encuestados manifestó que no se cumplen los tiempos de recuperación luego del esfuerzo; un 22% expresó que el trabajo exige un esfuerzo físico mayor de 25 kilogramos.

Por lo expuesto se necesita realizar una reestructuración de los puestos de trabajo del personal de enfermería, para ubicarlos de acuerdo con las áreas respectivas y así minimizar en lo posible que se esté expuesto a sufrir algún percance en el desempeño de su trabajo.

En relación con el Objetivo Especifico 2: Identificar los trastornos musculoesqueléticos que muestra el personal de enfermería.

Figura 5.
Identificar los trastornos musculoesqueléticos



NOTA: Elaborado por: Ramírez Malavé Carlos Ariel

Análisis:

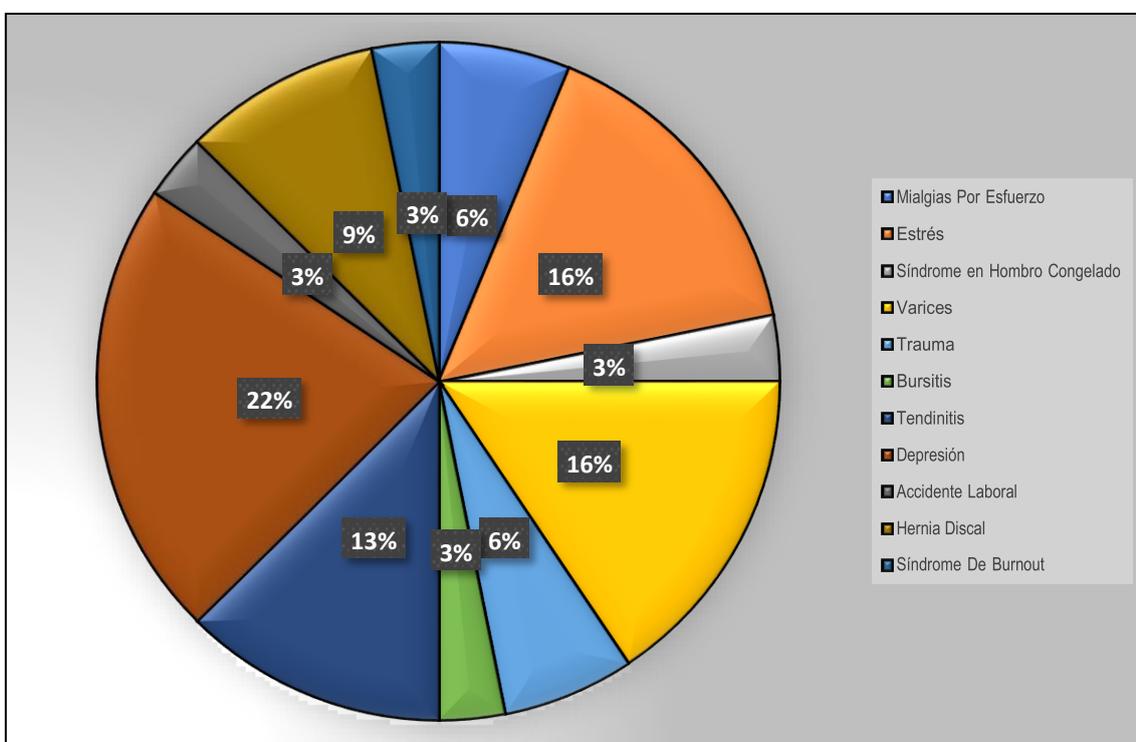
En este contexto, de identificar los trastornos musculoesqueléticos a los que están expuesto el personal de enfermería, se presentaron opciones variadas, entre las cuales resaltan

las diversas posiciones en que tiene ser transportado un paciente desde el momento que sufre el accidente y llega al hospital y de allí el personal de enfermería es responsable de su traslado al área respectiva, de igual forma, la manera como adquiere la postura para levantar objetos, estos y otros movimientos que no son los adecuados permiten padecer situaciones adversas para el personal de salud. Es importante reseñar

que los trastornos musculoesqueléticos que muestra el personal de enfermería que labora en el Hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor son de distinta índole, por lo que se requiere promover un accionar más cuidadoso en relación a llevar a cabo actividades que no las puede llevar a efecto por distintos motivos, lo cual requiere de ayuda y así minimizar los riesgos ergonómicos a los que está expuesto por cumplir una actividad dentro del campo laboral.

Con relación al Objetivo Especifico 3. Establecer las consecuencias que provocan los riesgos ergonómicos al personal de enfermería

Figura 6.
Consecuencias que provocan los riesgos ergonómicos al personal de enfermería



NOTA: Elaborado por: Ramírez Malavé Carlos Ariel

Análisis:

Los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los profesionales de enfermería dejan consecuencias, que en algunos casos son fatales, en esta investigación se obtuvieron los siguientes resultados: los profesionales de enfermería tuvieron depresión en un 22%; con síntomas de estrés el 16%; con varices el 16%, con tendinitis el 13%, es importante señalar que si no se aplican acciones para disminuir los riesgos laborales, en este caso la ergonomía, la situación se verá complicada porque el personal

no se recupera como debe ser sino que vuelve a su sitio de trabajo, por lo que puede volver a tener algún problema ergonómico que podría dejar secuelas, imposibilitándoles a continuar laborando.

4.2. *Comprobación de la hipótesis*

Hipótesis: Los riesgos ergonómicos influyen en el personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, Santa Elena, 2022

Tabla 5
Comprobación de la Hipótesis

			Riesgos ergonómicos	Personal de enfermería
Rho de Spearman	Riesgos ergonómicos	Coeficiente de correlación	1,000	-,121
		Sig. (bilateral)	.	,009
		N	32	32
	Personal de enfermería	Coeficiente de correlación	-,011	1,000
		Sig. (bilateral)	,009	.
		N	32	32

Fuente: Programa Estadístico SPSS - 23

Apreciaciones:

- En la Tabla 5 se aprecia el cálculo de la correlación entre la variable Riesgos Ergonómicos y la variable Personal de Enfermería sobre los participantes estudiados.
- El P valor o sig. (bilateral) obtenido que resulto 0,009 se compara con el parámetro SPSS (1% = 0,01)
- Al obtener en esta comparación un valor menor a 0,01 se acepta la hipótesis General " Los riesgos ergonómicos influyen en el personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, Santa Elena, 2022".
- Al ser -,011 el coeficiente de correlación, esta permite establecerla como Relación negativa baja.

5. Conclusiones

Se concluye que los profesionales de enfermería están expuestos a una serie de riesgos ergonómicos en el desempeño de su labor dentro del sistema de salud, por lo que se requiere establecer normas de conducta, que generen seguridad y protección a su integridad física.

Se identifica que los trastornos musculoesqueléticos a los que están expuesto el personal de enfermería son el transporte de pacientes de un sitio a otro dentro del hospital, movimientos continuos y repetitivos que generan reacciones dolorosas, situaciones de levantar objetos pesados, donde no se adquiere la postura adecuada para este fin, además, no se toman acciones preventivas sobre como posicionarse ante situaciones de emergencia, lo que conlleva a adquirir posiciones inadecuadas, incómodas, entre las más reiterativas.

Las consecuencias, a los que están expuestos los profesionales de enfermería se los clasifica en depresión, síntomas de estrés, varices, tendinitis, por lo que se deben tomar las debidas precauciones a fin de minimizar esta situación que pone en riesgo la integridad física de estas personas, por estar sometidos a diario a situaciones estresantes

6. Recomendaciones

Se recomienda a los directivos del Hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor establecer medidas de protección de su personal médico, de enfermería, administrativo, para que aplique las normas internacionales de trabajo en esta área y así proteger la integridad física de quienes laboran en las diferentes áreas de esta casa de salud.

Que el personal de enfermería aplique medidas paliativas en cuanto a contraer los trastornos musculoesqueléticos a los que están expuesto, porque les produce situaciones dolorosas y estresantes, que complican sus movimientos y que impiden realizar su labor de manera cómoda, armónica y saludable, generando situaciones adversas para su salud, por lo que se deben tomar medidas correctivas a fin de garantizar el desarrollo de sus actividades de manera segura.

Que se concientice de manera constante y reiterativa de las graves consecuencias que provoca estar expuestos a los riesgos ergonómicos y que los profesionales de enfermería deben tomar las debidas precauciones a fin de minimizar esta situación que pone en riesgo la integridad física de cada uno de ellos, por estar sometidos a diario a situaciones estresantes

7. Referencias Bibliográficas

- AC Prevención, T. (14 de octubre de 2019). *Riesgos Ergonómicos y Medidas Preventivas*.
Obtenido de Riesgos Ergonómicos y Medidas Preventivas.
- Alvarez, E. C. (13 de junio de 2021). *Los riesgos laborales ergonómicos*. Obtenido de <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>.
- Alvarez, G. (2019). *Los riesgos ergonomicos en el desempeño de una actividad*. Cuenca, Ecuador.
- Asamblea, C. (2021). *Constitución de la República del Ecuador y sus reformas*. Montecristi, Manabí, Ecuador: Ediciones Legales.
- Babatina , D., Rincon, J., & Navarro, J. (2021). *Análiss de los riesgos ergonómicos asociados al personal de enfermería durante la atención al paciente en el servicio de urgencias*. Bogotá - Cilombia.
- Cabanilla, E., & Jiménez, C. (20 de 11 de 2019). *RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA: CENTRAK DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. ABEL GILBERT PONTÓ, GUAYAQUIL, 2019*. Recuperado el 19 de 12 de 2022, de REVISTA DE CIENCIAS DE LA SALUD-MASVITA: <https://acvenisproh.com/revistas/index.php/masvita/article/view/81/516>
- Clemente Rosales, A. L. (2021). *Riesgos ergonómicos en los profesionales de enfermería del Centro de Salud Bastión Popular Tipo C 2021*. Guayaquil, Ecuador.
- Congreso Nacional, d. E. (2006). *Ley Orgánica de Salud*. Quito, Ecuador: Ediciones Legales.
- Congreso Nacional, d. E. (2013). *Código del Trabajo y sus reformas*. Quito, Ecuador: Ediciones Legales.
- Consejo Andino, d. M. (2004). *Instrumento Andino de Seguridad, y Salud en el Trabajo*. Quito, Ecuador: Ediciones Legales.
- Daza, M. (2021). *TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS MÁS COMUNES ASOCIADOS AL RIESGO ERGONÓMICO EN LOS PROFESIONALES DE LA SALUD EN LATIOAMÉRICA EN EL PERÍODO 2005 A 2020*. Obtenido de <https://digitk.areandina.edu.co/bitstream/handle/areandina/4210/trabajo%20final.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Dominguez, P. (10 de enero de 2017). *Riesgos ergonómicos en el personal de enfermería*. Obtenido de http://www.metodopilardominguez.com/correccion_postural_y_mecanica_corporal/147/todos/riesgos_ergonomicos_en_el_personal_de_enfermeria.html.
- Gutierrez, C. (2019). *La teoria del autocuidado de Dorothea Orem*. Malaga, España: Oceano.
- Gutierrez, M. (2019). *Estadística Investigativa: La confiabilidad de los instrumentos de medicion estadística*. Malaga, España: Paidós.
- Hernandez, f. (2016). *Metodología de la Investigacion estadística*. México: McKallister.
- Instituto Sindical de Trabajo, A. y. (27 de enero de 2023). *Esfuerzo físico y postural*. Obtenido de <https://istas.net/salud-laboral/peligros-y-riesgos-laborales/esfuerzo-fisico-y-postural>.
- Jiménez, R. (2018). *nfermedades y riesgos laborales en trabajadores de servicios de urgencia*. Chile.
- Madril Molina, E. A. (2018). *Riesgos ergonomicos que conllevan a trastorno musculoesquelético en el personal de enfermería en el área materno infantil del Hospital de Especialidades de las fuerzas armadas del Ecuador*. Quito, Ecuador.
- Muñoz Giraldo, G. (2021). *Los instrumentos de investigacion en estadística*. México: McGraw Hill.
- OMS. (17 de 09 de 2021). *OMS7OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas al trabajo*. Recuperado el 19 de 12 de 2022, de www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year: <https://www.who.int/es/news/item/16-09-2021-who-ilo-almost-2-million-people-die-from-work-related-causes-each-year>
- OMS, O. (30 de 11 de 2017). *PROTECCIÓN DE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES*. Recuperado el 19 de 12 de 2022, de <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/protecting-workers'-health>
- Rumiguano, C. (2022). *RIESGOS ERGONÓMICOS QUE INTERVIENEN EN LA SALUD DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA. CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL GENERAL MONTE SINAI. GUAYAQUIL*. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/8008/1/UPSE-TEN-2022-0104.pdf>
- Sabino, P. (2019). *Instrumentos de recolección de datos en estadística*. México: McGraw Hill.

- Sanchez, T. (2018). *Los riesgos ergonomicos y su importncia en el campo laboral*. México, D. F.: tRILLAS.
- Vanegas, J. (2021). *La estadística contemporánea en las organizaciones*. México: Mc Graw Hill.
- Vergara Hernandez, J. (2017). *Características esenciales de la ergonomía, en el desarrollo de trabajos forados*. Colombia: Pearson.

8. Anexos

Anexo 1: Solicitudes para la autorización en la recolección de información



**FACULTAD DE CIENCIAS
SOCIALES Y DE LA SALUD**
CARRERA DE ENFERMERÍA

Oficio No.398- CE-UPSE-2023

Cotonche, 2 de Agosto de 2023

Dr.
Ricardo Arturo Yoncon Wong
DIRECTOR HOSPITAL GENERAL
DR. LIBORIO PANCHANA SOTOMAYOR
En su despacho. –

De mi consideración: :

Reciba un cordial saludo de parte de quienes conformamos la Carrera de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

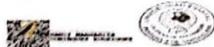
La presente es para comunicar a usted que, en sesión de Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, fue aprobado el tema para el desarrollo del trabajo de investigación previa a la obtención al título de Licenciada en Enfermería, como consta en se siguiente detalle:

No.	TEMA	ESTUDIANTE	TUTOR
1	RIESGOS ERGONÓMICOS QUE AFECTAN AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL GENERAL DR LIBORIO PANCHANA SOTOMAYOR, SANTA ELENA, 2022	RAMIREZ MALAVE CARLOS ARIEL	LIC. SAAVEDRA ALVARADO CARLOS JULIO, MGS.

Por lo antes expuesto, solicito a usted se sirva autorizar el ingreso a las áreas correspondientes al Sr. RAMIREZ MALAVE CARLOS ARIEL, con la finalidad que proceda al levantamiento de información dentro de la institución a la cual usted dignamente representa, a fin de desarrollar el trabajo de investigación antes indicado

Particular que comunico, para los fines pertinentes

Aclaramiento:



Lic. Nancy Domínguez Rodríguez, M.Sc.
DIRECTORA DE CARRERA

CC ARCHIVO
NDR/PO

Recibido / Docencia
24/08/23
[Signature]

Campus matriz, La Libertad - Santa Elena - ECUADOR
Código Postal: 240204 - Teléfono: (04) 781 - 732

UPSE ¡crece SIN LÍMITES!

f @ v o www.upse.edu.ec

Santa Elena, 10 de julio del 2023

Doctor

Miguel Pazmiño Murillo

Responsable del departamento de Docencia e investigación del hospital General Dr.
Liborio Panchana Sotomayor

De mis consideraciones:

Reciba un afable saludo por parte de quien le suscribe, esperando siga desempeñando sus funciones encomendadas.

Yo CARLOS ARIEL RAMÍREZ MALAVÉ con CI. 2400461188 en calidad de Interno rotativo de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena septiembre 2022-2023, solicito de manera muy cordial a usted la autorización pertinente y la autorización para que se me permita realizar encuestas directas dirigidas al personal de enfermería para poder ejecutar nuestro proyecto de investigación con el tema: RIESGOS ERGONÓMICOS QUE AFECTAN AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL GENERAL DR. LIBORIO PANCHANA SOTOMAYOR, SANTA ELENA, 2022.

Por la atención que brinde ala presente, anticipo mi agradecimiento y sentimiento de alta estima y consideración.

Atentamente

RECIBIDO / DOCENCIA
10 / JULIO / 23

AUTORIZADO

Carlos Ramirez.

CARLOS ARIEL RAMÍREZ MALAVÉ

CI. 2400461188

ramirezcariel2000@gmail.com

Santa Elena, 10 de julio del 2023

Ingeniera

Yuri Quinche Duman

Responsable de estadística del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor.

De mis consideraciones:

Reciba un afable saludo por parte de quien le suscribe, esperando siga desempeñando sus funciones encomendadas.

Yo CARLOS ARIEL RAMÍREZ MALAVÉ con CI. 2400461188 en calidad de Interno rotativo de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena septiembre 2022-2023, solicito de manera muy cordial a usted la autorización pertinente y la autorización para que se me permita realizar encuestas directas dirigidas al personal de enfermería para poder ejecutar nuestro proyecto de investigación con el tema: RIESGOS ERGONÓMICOS QUE AFECTAN AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL GENERAL DR. LIBORIO PANCHANA SOTOMAYOR, SANTA ELENA, 2022.

Por la atención que brinde ala presente, anticipo mi agradecimiento y sentimiento de alta estima y consideración.

Atentamente

RECIBIDO DOCUMENTO
10/07/23


Carlos Ramirez.

CARLOS ARIEL RAMÍREZ MALAVÉ

CI. 2400461188

ramirezcariel2000@gmail.com

Santa Elena, 10 de julio del 2023

Doctor

Ricardo Arturo Yoncon Wong

Director del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor.

De mis consideraciones:

Reciba un afable saludo por parte de quien le suscribe, esperando siga desempeñando sus funciones encomendadas.

Yo CARLOS ARIEL RAMÍREZ MALAVÉ con CI. 2400461188 en calidad de Interno rotativo de Enfermería de la Universidad Estatal Península de Santa Elena septiembre 2022-2023, solicito de manera muy cordial a usted la autorización pertinente y la autorización para que se me permita realizar encuestas directas dirigidas al personal de enfermería para poder ejecutar nuestro proyecto de investigación con el tema: RIESGOS ERGONÓMICOS QUE AFECTAN AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL GENERAL DR. LIBORIO PANCHANA SOTOMAYOR, SANTA ELENA, 2022.

Por la atención que brinde ala presente, anticipo mi agradecimiento y sentimiento de alta estima y consideración.

Atentamente

Carlos Ramirez

CARLOS ARIEL RAMÍREZ MALAVÉ

CI. 2400461188

ramirezcarriel2000@gmail.com

RECIBIDO / DOCEINCA
10 / JULIO / 23




**UNIVERSIDAD ESTATAL PENINSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA PARTICIPANTE DE LA INVESTIGACIÓN

La finalidad de la siguiente ficha de consentimiento es la de brindar una explicación clara y concisa sobre la naturaleza de este proyecto de investigación, que tiene un fin formativo para la elaboración de la tesis de la Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud, Universidad Estatal Península de Santa Elena, realizado por el estudiante RAMÍREZ MALAVÉ CARLOS ARIEL, bajo la tutoría de la _____, con el tema: RIESGOS ERGONÓMICOS QUE AFECTAN AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DEL HOSPITAL GENERAL DR. LIBORIO PANCHANA SOTOMAYOR, SANTA ELENA, 2022, cuyos objetivos son los de: Determinar los riesgos ergonómicos que afectan al personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, Santa Elena, 2022. Si usted autoriza la participación en este estudio, de forma voluntaria, sin presión ni costo monetario se le pedirá responder las preguntas del siguiente formulario que tomará aproximadamente 15 minutos, cuyos datos que desee compartir serán confidenciales, si tiene alguna duda acerca de la investigación puede decírla en el momento de la encuesta, también puede retirarse en cualquier etapa de la investigación, sin expresión de causa ni consecuencias negativas para usted. Sí Acepto voluntariamente participar en este estudio y he recibido una copia del presente documento:

RAMÍREZ MALAVÉ CARLOS ARIEL
Investigador:

Firma del participante



Anexo 3: Encuesta

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES Y DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

ENCUESTA:

“EVALUACIÓN RÁPIDA DE TODO EL CUERPO” (REBA, POR SUS SIGLAS EN INGLÉS)

Instrucciones: Se está realizando un trabajo de investigación, con el propósito de determinar la relación que existe entre los riesgos ergonómicos y el desempeño laboral, para lo cual pido su absoluta sinceridad, contestando verazmente a la siguiente información, marcando con equis(X) a las siguientes interrogantes:

OBJETIVO: Determinar los riesgos ergonómicos que afectan al personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio Panchana Sotomayor, Santa Elena, 2022

Nunca 1	Casi nunca 2	Algunas veces 3	Siempre 4
------------	-----------------	--------------------	--------------

N°	ITEM	OPCIONES			
		1	2	3	4
	DIMENSION: ERGONOMIA GEOMETRICA				
	Riesgo de posturas forzadas				
1.	Se da adopción de posturas inadecuadas, como inclinaciones y torsiones				
2.	El trabajo es prolongado de pie por más de 8 horas				
3.	Trabajo de pie estático mayor de 10 segundos				
	Requerimientos excesivos de fuerza				
4.	El trabajo exige un esfuerzo físico mayor de 25 kilogramos				
5.	El trabajo existe un esfuerzo físico mayor de 90 kilogramos				
6.	No se cumplen los tiempos de recuperación luego del esfuerzo				
7.	No hay capacitación o entrenamiento para la manipulación y transporte de pacientes, paquetes y otros.				
8.	La selección de personal no está de acuerdo con los requerimientos específicos del trabajo.				
	Requerimientos excesivos de movimiento				
9.	Realiza movimientos repetitivos				
10.	Realiza grandes recorridos durante la jornada laboral.				
11.	Trabajo y esfuerzo se realiza en forma repetida				
12.	Se cumplen los tiempos de recuperación después del recorrido				
	Condiciones inadecuadas de los puestos de trabajo				
13.	Se realizan recorridos innecesarios				
14.	El lugar de trabajo es compatible con las dimensiones humanas				
15.	El puesto de trabajo tiene obstáculos salientes o bordes pronunciados.				
16.	La superficie de trabajo o el suelo son resbaladizos, irregulares o inestables				
17.	Puertas, accesos de entrada y salida o pasillos demasiado estrechos				
18.	Utilización de sillas incómodas				
	Uso de mecánica corporal				
19.	En la posición para levantar objetos, adopta la posición recta en forma directa frente al objeto, que impide reducir al mínimo la flexión dorsal				
20.	En la posición para levantar objetos gira la columna vertebral, lesionando su columna				
21.	En la alineación corporal para levantar objetos encorva la espalda impidiendo conservar un centro de gravedad fijo				
22.	En la base de sustentación para levantar objetos, junta los pies lo que impide ensanchar la base de sostén				
23.	En la posición para estar de pie, dobla el cuello				
24.	En la alineación corporal de estar de pie el dorso esta doblado				

25.	En la base de sustentación de estar de pie, le es difícil formar un ángulo de 90° con sus pies				
26.	En la posición de transportar a un paciente, le es difícil flexionar los codos y aplicar presión continua y suave				
27.	En la alineación corporal para transportar a un paciente, le es difícil comenzar desde una posición de pie correcta, sin adelantar una pierna hasta distancias cómodas				
28.	En la alineación corporal para transportar a un paciente, le es difícil comenzar le es difícil inclinar la pelvis un poco adelante y abajo				
29.	En la base de sustento para transportar a un paciente, le es difícil colocar un pie adelantado como para caminar				
DIMENSIÓN: ERGONOMÍA TEMPORAL					
Sobrecarga física					
30.	El trabajo exige realizar un esfuerzo muscular				
31.	Durante la jornada laboral ha tenido que hacer más de una cosa a la vez				
32.	Ha sentido tensión en su trabajo debido a que se ha ido complicando progresivamente				
Sobrecarga mental					
33.	El nivel de atención requerido para la ejecución de la tarea es elevado				
34.	Debe mantenerse la atención al menos de la mitad del tiempo o solo de forma parcial				
35.	La información es difícil, debe memorizar excesivamente datos.				

Establecer las consecuencias que provocan los riesgos ergonómicos al personal de enfermería

Mialgias Por Esfuerzo

Estrés

Síndrome en Hombro Congelado

Varices

Trauma

Bursitis

Tendinitis

Depresión

Accidente Laboral

Hernia Discal

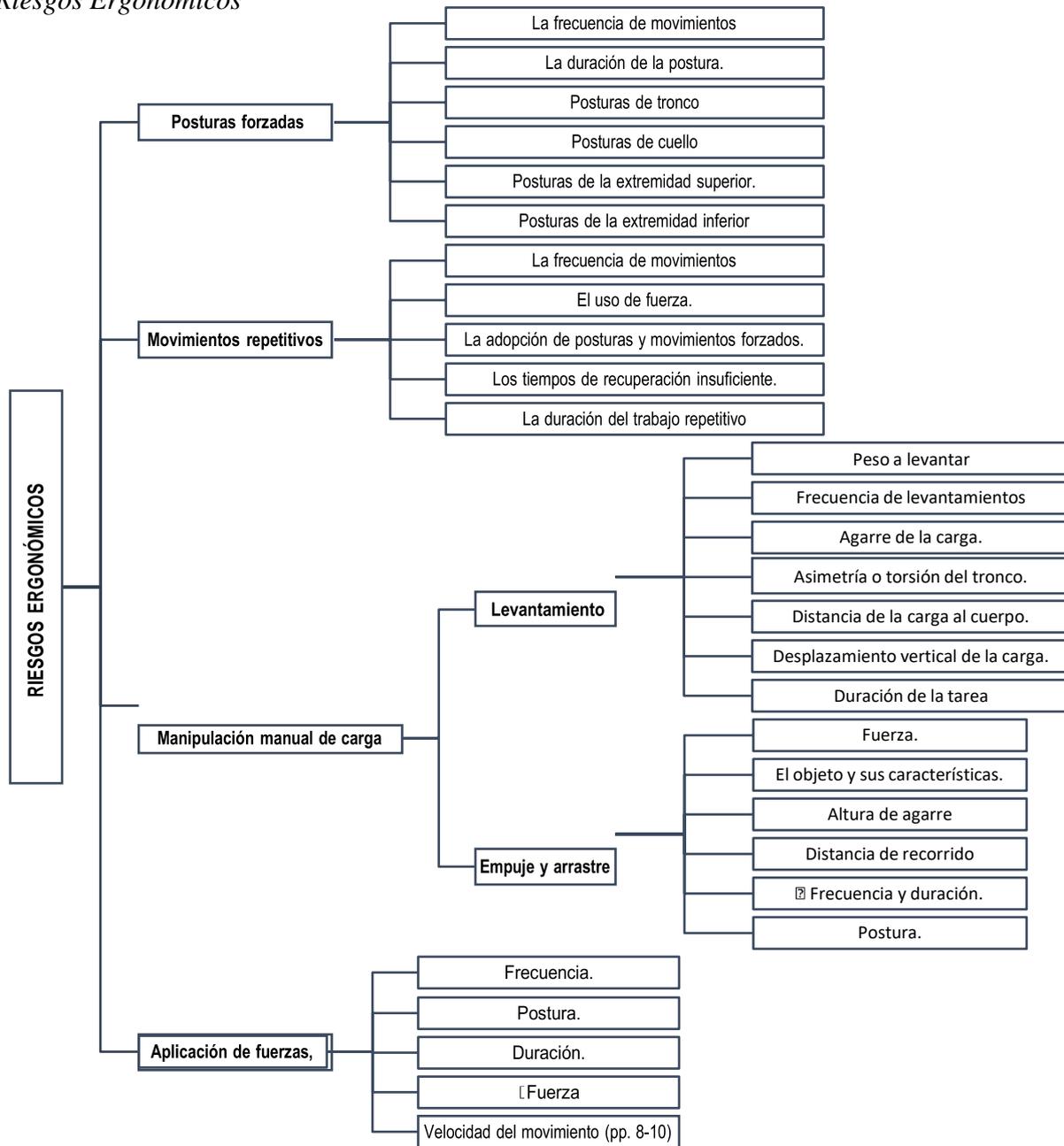
Síndrome De Burnout

Gracias por su colaboración

NOTA: Tomado de Factores de riesgos ergonómicos del personal de enfermería de la unidad de cuidados intensivos generales y neuro críticos de un Hospital Nacional. Lima ,2017

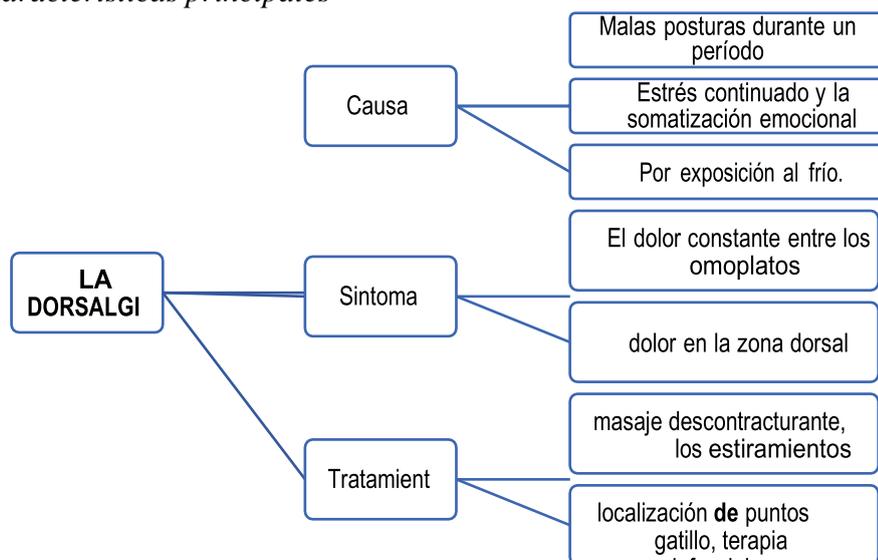
Anexo 4 Mapas conceptuales

Figura 1.
Riesgos Ergonómicos



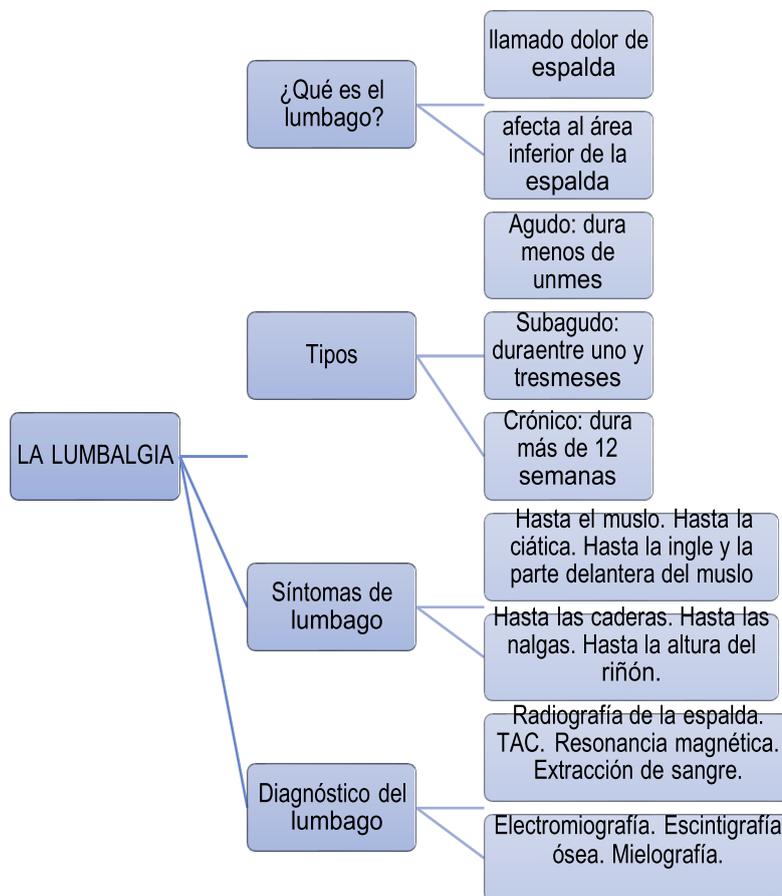
NOTA: Tomado y Adaptado de (Alvarez E. C., 2021)

Figura 2.
Características principales



Nota: Tomado y Adaptado de (borja López, 2022)

Figura 3.
Características principales



NOTA: Tomado y Adaptado de (borja López, 2022)

Anexo 5: Fotos que avalan la investigación

Foto #1



Entrega y recepción de solicitudes por parte del personal de docencia.

Foto # 2 y 3



Aplicación de la encuesta al personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio
Panchana Sotomayor

Fotos 4 y 5



Aplicación de la encuesta al personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio
Panchana Sotomayor

Fotos 6 y7



Aplicación de la encuesta al personal de enfermería del Hospital General Dr. Liborio
Panchana Sotomayor



CERTIFICADO ANTIPLAGIO

(Formato No. BIB-009)

La Libertad, 01 de septiembre del 2023

00_-TUTOR CJSJ -2023

En calidad de tutor del trabajo de titulación denominado **RIESGOS ERGONÓMICOS QUE AFECTAN AL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL GENERAL DR. LIBORIO PANCHANA SOTOMAYOR, SANTA ELENA, 2022**, elaborado por **RAMÍREZ MALAVÉ CARLOS ARIEL**, con C.C: 2400461188, estudiante de la Carrera de Enfermería, Facultad de Ciencias Sociales y de la Salud perteneciente a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del título de Licenciado en Enfermería, me permito declarar que una vez analizado en el sistema antiplagio URKUND, luego de haber cumplido los requerimientos exigidos de valoración, el presente trabajo de titulación se encuentra con el 3% de la valoración permitida, por consiguiente, se procede a emitir el presente informe.

Adjunto reporte de similitud.

Atentamente,



CARLOS JULIO
SAVEDRA
ALVARADO

Lic. Saavedra Alvarado Carlos Julio, **Mgs.**

Cédula: 1204407546

Tutor del trabajo de titulación



CERTIFICADO DE ANÁLISIS
magister

Proyecto_de_investigacion._Carlos_Ramirez_

3%
Similitudes



5% Texto entre comillas
0% similitudes entre comillas
< 1% Idioma no reconocido

Nombre del documento: Proyecto_de_investigacion_Carlos_Ramirez_docx
ID del documento: 446c09ca6d7d0cb202c20e205f070330ca20a
Tamaño del documento original: 57,72 kb

Depositar: CARLOS JULIO SAAVEDRA ALVARADO
Fecha de depósito: 2/9/2022
Tipo de carga: [origen](#)
Fecha de [hij](#) de análisis: 2/9/2022

Número de palabras: 4261
Número de caracteres: 27.610

Ubicación de las similitudes en el documento:



Fuente principal detectada

Icono	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	RAMÍREZ MALAVÉ CARLOS ARIBL.docx RAMÍREZ MALAVÉ CARLOS ARIBL. <small>9812 palabras</small> El documento proviene de mi biblioteca de referencias 11 fuentes similares	78%		Palabras: (2000) Idénticas: 14% (palabras)

Fuentes con similitudes fortuitas

Icono	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	relaxnet Esfuerzo físico y postural ISTAS http://relaxnet.com.ar/colab-lateral/gallegos-y-riego-liberados/relaxnet-esfuerzo-fisico-y-postural	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (13 palabras)
2	docs.bvsalud.org http://docs.bvsalud.org/biblioteca/handle/10261/1011204000/01-lecto-del-efecto-201-1-10-2020020.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (12 palabras)
3	repositorio.umsa.bo http://repositorio.umsa.bo/xmlui/bitstream/handle/102456789/22178/1/TM-1482.pdf	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)
4	Documento de otro usuario <small>9766 palabras</small> El documento proviene de otro grupo	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (11 palabras)

MATRIZ DE DATOS DE LA INFORMACIÓN

DIMENSIÓN: ERGONOMÍA GEOMÉTRICA																													DIMENSIÓN: ERGONOMÍA TEMPORAL											
Ítems Encuest.	Riesgo de posturas forzad.			Requerimientos excesivos de fuerza					Requerimiento excesivo de movim.				Condiciones inadecuadas de los puestos de trabajo						Uso de mecánica corporal									Sobrecarga física			Sobrecarga mental									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35					
COD: 0001	4	3	1	2	3	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	1	1	3	1	2	3	2	2	3	1	1	1	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	
COD: 0002	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1	2	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	
COD: 0003	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	1	2	3	1	3	3	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3		
COD: 0004	1	2	4	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	4	3	3	1	2	3	2	4	4	4	3	2	4	3	1	2	3	2	4	3	1	2	1	2	
COD: 0005	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	
COD: 0006	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
COD: 0007	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	
COD: 0008	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
COD: 0009	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	4	3	3	2	3	2	1	4	4	4	1	3	4	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	
COD: 00010	3	2	2	1	3	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	2	3	2	3	1	2	1	3	2	1	3	3	3	
COD: 00011	4	3	1	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	1	4	2	1	3	1	2	3	2	2	3	1	1	1	1	3	2	1	2	3	2	1	2	3	1	2	
COD: 00012	3	2	2	3	2	4	3	2	4	3	2	4	3	2	4	3	2	3	1	2	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	
COD: 00013	2	1	1	1	3	4	1	3	4	1	3	4	1	3	4	1	3	3	2	3	2	1	1	2	3	1	3	3	2	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	
COD: 00014	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	2	1	2	1	2	1	3	3	1	2	3	2	1	2	2	3	3	2	2	3	1	2	1	3	3	2	1	3	3	
COD: 00015	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	4	3	1	2	1	3	1	1	2	2	3	2	2	4	2	3	2	2	4	2	3	2	1	4
COD: 00016	4	4	4	4	4	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	4	4	2	3	2	1	4	4	4	3	2	1	2	2	1	2	2	3	2	3	2	2	2	
COD: 00017	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	1	2	3	2	4	3	4	4	4	4	3	3	1	2	1	3	3	1	3	3	3	
COD: 00018	1	2	4	1	2	3	2	1	2	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	
COD: 00019	1	2	3	1	2	1	3	1	2	1	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
COD: 00020	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	
COD: 00021	4	3	1	2	3	1	2	2	2	1	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
COD: 00022	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1	2	1	3	1	2	2	1	2	2	2	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	
COD: 00023	1	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	4	2	1	2	3	2	3	4	3	1	3	4	2	2	1	2	3	2	2	3	2	2	2	
COD: 00024	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2	1	2	1	3	2	2	1	3	2	2	3	1	2	3	2	2	3	1	2	1	3	3
COD: 00025	4	4	4	4	4	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	1	3	3	2	3	2	1	3	4	2	4	4	3	3	1	2	3	2	1	2	3	2	1	1	
COD: 00026	4	4	4	4	4	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1	4	4	1	2	3	2	4	4	4	1	2	3	2	3	1	2	3	2	3	1	2	3	2	3
COD: 00027	2	2	2	2	4	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	3	1	2	3	2	3	2	3	1	2	1	3	3	1	2	3	2	3	2	3	2	3	
COD: 00028	3	2	4	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	1	2	1	3	3	2	1	2	3	2	1	3	1	2	1	3	1	2	1	3	3	
COD: 00029	4	3	4	3	4	1	2	1	3	1	2	1	3	1	2	4	3	3	2	3	2	1	4	4	4	1	2	3	2	1	3	4	2	1	3	4	2	1	3	
COD: 00030	1	2	3	2	4	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	4	3	3	1	2	3	2	4	4	4	1	2	1	3	2	4	4	4	4	4	2	4	2	4	
COD: 00031	4	2	4	2	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	2	3	2	1	1	2	1	3	3	2	1	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	
COD: 00032	2	2	2	2	4	3	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	1	3	2	3	2	1	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	1	3	3	2	1	3	3	

