



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

Programa de Posgrados en Riesgos Laborales

Riesgos Ergonómicos del Personal que Labora en el Área
de Emergencia del Hospital Delfina Torres de Concha,
Periodo 2019-2020

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión de Riesgos y Salud Ocupacional

Tesis de grado previo a la obtención del título de Magíster
en Gestión de Riesgos, Mención Prevención de Riesgos
Laborales

Autor: Lcda. Yesenia Arline Sanclemente Bone

Asesor: Ms.C Esteban Carrera Álvarez

Esmeraldas, Ecuador, Octubre, 2020

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el Reglamento de Grado de la PUCESE previo a la obtención del título de Magíster en Gestión de Riesgos, mención Prevención de Riesgos Laborales.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Tema: Riesgos Ergonómicos del Personal que Labora en el Área de Emergencia del Hospital Delfina Torres de Concha, Periodo 2019-2020.

Autora: Lcda. Yesenia Arline Sanclemente Bone

Mgt. Esteban Carrera Álvarez

f. _____

ASESOR DE TESIS

Mgt. Johanna Cisneros Palacios

f. _____

LECTORA 1

Mgt. Alexandra Bautista Segovia

f. _____

LECTORA 2

Mgt. Luis Hidalgo Solórzano

f. _____

COORDINADOR DE POSGRADO

Mgt. Alex Guashpa Gómez

f. _____

SECRETARIO GENERAL PUCESE

Esmeraldas, Ecuador, Octubre, 2020

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Quien suscribe, **Yesenia Arline Sanclemente Bone**, portador de la cédula de ciudadanía No. **080143777-3**, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo a la obtención del título de **MAGISTER EN GESTIÓN DE RIESGO** son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi exclusiva responsabilidad legal y académica.

Yesenia Sanclemente Bone

CI 080143777-3

CERTIFICACIÓN

Yo **Esteban Carrera**, en calidad de Director de Tesis, cuyo título es **RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL QUE LABORA EN EL ÁREA DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL DELFINA TORRES DE CONCHA PERIODO 2019-2020**

Certifico que las sugerencias realizadas por el Tribunal de Sustentación Privada de Tesis, han sido incorporadas al documento final, por la que autorizo su presentación ante el Tribunal de Tesis.

Ms.C Esteban Carrera

Director de Tesis

DEDICATORIA

Esta investigación brilla para ofrecer a Dios, por brindarme la oportunidad de conocerlo, por ser mi mejor consejero, la generación de valor en mis instantes de agotamiento y por facilitarme una vida llena de mucha enseñanza y tranquilidad.

A mis papás, esposo, hijos y familiares, las cuales me ayudaron a sobresalir en los tiempos más complejos.

AGRADECIMIENTO

A mi familia es lo más hermoso que ha dado Dios me ha dado en ésta vida, siendo mi fuente de inspiración en cada paso.

A mi asesor Esteban Carrera por la confianza que deposito en mí, para poder realizar el presente trabajo, gracias por encaminarme a concluir mi investigación.

Mi gratitud para todos.

RESUMEN

Riesgos Ergonómicos del Personal que labora en el área de Emergencia del Hospital Delfina Torres de Concha periodo 2019-2020

Los riesgos ergonómicos en la actualidad se generan con la interacción de las actividades cotidianas en los puestos de trabajo a través de la manipulación de persona, debido a la importancia del tema se realizó la investigación en el hospital de Delfina Torres de Concha en el área de emergencia donde se estableció como objetivo general determinar el nivel de riesgo ergonómico del personal, a través de la aplicación del modelo de encuesta nórdico que permite identificar los principales problemas en las zonas corporales, se obtuvo, que el mayor problemas de lesiones se encuentra en la pie, rodilla y cadera, por tal razón, me permito identificar la situación actual del área.

PALABRAS CLAVE: Riesgos Ergonómicos, Factores, Emergencia

ERGONOMIC RISKS OF STAFF WORKING IN THE EMERGENCY AREA OF THE DELFINA

TORRES DE CONCHA HOSPITAL 2019-2020

ABSTRACT

Ergonomic risks at present will be carried out with the interaction of daily activities in the workplace through object or person objects, due to the importance of the subject, research will be carried out at the Delfina Torres de Concha hospital in the emergency area where it is determined as a general objective to determine the level of ergonomic risk of the staff, through the application of the Nordic survey model where it is possible to identify the main problems in the body areas, where they are obtained, that the greatest problems of injuries are found in the foot, knee and hip, for this reason, which allows to identify the current situation of the area.

KEY WORDS: Ergonomic Risks, Factors, Emergency

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Introducción.....	1
Justificación.....	3
Objetivo General.....	3
Objetivos Específicos.....	3

CAPÍTULO 1

1 Marco teórico de la investigación.....	5
1.1 Fundamentación Teórica /Conceptual.....	5
1.2 Antecedes.....	15
1.3 Marco Legal.....	16

CAPÍTULO 2

2 Metodología.....	21
2.1 Tipo de estudio.....	21
2.2 Determinación de las variables.....	21
2.3 Población y muestra.....	24
2.3 Técnicas e instrumentos.....	27
2.4 Análisis de datos.....	27

CAPÍTULO 3

3 Resultados.....	28
3.1 Descripción de resultados.....	28
3.1.1 Resultados de investigación.....	28

CAPÍTULO 4

4 Discusión.....	34
Conclusiones.....	36

Recomendaciones.....	37
----------------------	----

Índice de Figura

Figura N° 1 Factores de riesgos.....	6
Figura N° 2 Ergonomía Laboral.....	7
Figura N° 3 Levantamiento de cargas.....	11
Figura N° 4 Preceptos para la prevención de riesgos.....	18
Figura N° 5 Principios de derecho de trabajo.....	19
Figura N° 6 Zonas Corporales.....	26
Figura N° 7 Desarrollo de Programa de prevención.....	32
Figura N° 8 Motivación del conocimiento.....	33

Índice de Tabla

Tabla N°1 Variables.....	21
Tabla N° 2 Personal Laboral del área de emergencia.....	23
Tabla N° 3 Recopilación cuestionario nórdico.....	25

Índice de gráficos

Gráfico N°1 Molestias y Dolores en zonas corporales.....	28
Gráfico N°2 Frecuencia de síntomas de zonas corporales.....	29
Gráfico N° 3 Impedimento para laborar.....	30
Gráfico N° 4 Consecuencias del puesto laboral	31
Gráfico N° 5 Identificación de los principales riesgos.....	36

Índice de imagen

Imagen N°1 Identificación del peligro ergonómico.....	8
Imagen N°2 Tipos de lesiones.....	9
Imagen N°3 Trastornos musculo esquelético.....	10
Imagen N°4 Posturas de riesgos laborales.....	13
Imagen N° 5 Biomecánica de cargas.....	32
Imagen N° 6 Posturas forzadas.....	33
Imagen N° 7 Problemas Potenciales.....	34
Imagen N° 8 Tareas Repetitivas.....	35

INTRODUCCIÓN

El Hospital Delfina Torres de Concha ubicado en la Calle Inmaculada Concepción entre Av. Del Ejercito y Jorge Quiñonez de la Ciudad de Esmeraldas fue fundado en año de 1936, a partir desde entonces se ha constituido en el área de salud más importante de la ciudad con valores de alta calidad en la salud, humanísticos y fortaleciendo las capacidades de los colaboradores y de la ciudadanía esmeraldeña.

Es necesario recalcar que el personal de enfermería termina su jornada laboral con molestias físicas como dolores cervicales, lumbares y en miembros inferiores, debido al continuo trabajo que realizan como parte de sus actividades, que los obliga a permanecer de pie y en continuo desplazamiento, sin contar con un periodo de descanso para recuperarse del esfuerzo físico, debido a la gran afluencia de pacientes.

Finalmente, se debe recordar que las patologías originadas por una condición ergonómica inadecuada podrían evitarse si se identifican y se mide el nivel de los riesgos ergonómicos al cual está expuesto el profesional de enfermería.

Sin embargo, al hablar de salud ocupacional es indispensable la orientación de promover el bienestar en los trabajadores, prevenir accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, ubicándolos en ambientes de trabajo seguros de acuerdo a sus condiciones físicas, mentales y sociales, es por ello, que el desarrollo de los profesionales atribuye gran importancia al reconocimiento de las difíciles condiciones en que ejerce su profesión en el área de emergencia en la manipulación de los pacientes.

De acuerdo a lo descrito anteriormente, se puede establecer que existe la necesidad de identificar los riesgos ergonómicos que presentan los profesionales de enfermería en el servicio y las consecuencias que éstos pueden generar en la salud del individuo, más aun considerando que la mayor parte de las investigaciones relacionadas a riesgos ergonómicos se han realiza en áreas como Sala de Operaciones y áreas críticas, no hallándose evidencia de investigación en el servicio de consultorio, siendo éste un área donde el

enfermero participa tanto en los procedimientos diagnósticos y terapéuticos como en la etapa de limpieza y desinfección de los equipos , donde realizan una ardua tarea donde están expuesto a esfuerzos físicos y posturales de forma permanente, los mismo que han sido expuestos anteriormente, lo que podrían afectar a mediano y largo plazo su bienestar físico al generar dolencias, enfermedades crónicas que afecten músculos, tendones, ligamentos así como problemas de circulación en las extremidades inferiores.

Es por ello, que el hospital ha tenido que adaptarse a grandes cambios debido a los requerimientos del Estado, que parten de criterios caracterizados para crear condiciones de calidad y equidad responsable con la sociedad, pero normalmente, los reglamentos de los hospitales tienen por objeto proteger a los enfermos y no a su personal.

Por lo expuesto se ha considerado estudiar las siguientes problemáticas no resueltas de investigación:

¿Cuáles son los riesgos ergonómicos del personal que labora en el área de emergencia del Hospital Delfina Torres de Concha?

- De las mismas que se derivó, interrogantes de manera específicas:

1.- ¿Qué son los riesgos ergonómicos?

2.- ¿Cuáles son los riesgos ergonómicos más frecuentes del área de emergencia?

3.- ¿Qué conocimiento deben tener el personal del área de emergencia para evitar riesgos ergonómicos?

Justificación

Se ha considerado que la movilidad de los pacientes en el sector sanitario generando una afectación directa al personal de enfermería causando trastornos musculoesqueléticos teniendo tales lesiones que se producen en cualquier zona del cuerpo creando un alto nivel en el riesgo laboral, es por ello, que surge la iniciativa de realizar la investigación en el área de emergencia por ser un punto de cohesión principal de los pacientes con estados críticos.

Este estudio permitirá medir el nivel de riesgo ergonómico al que se encuentra expuesto el profesional de enfermería obteniendo datos actuales y fehacientes en el desempeño de las actividades laborales diarias.

Desde el punto de vista de relevancia social, se pretende que los resultados de investigación permitan beneficiar principalmente a los profesionales de enfermería del servicio debido a la exposición continua a ciertos factores de riesgos ergonómicos y que han sido descritos anteriormente.

Por esa razón, al realizar la evaluación en el área de emergencia del hospital se identificó cuáles son los principales riesgos ergonómicos

Para el desarrollo de la investigación, se crearon los siguientes objetivos:

Objetivo general

- ✚ Determinar las condiciones de trabajo a las personas en situación de dependencia mediante acciones de información, formación y sensibilización orientadas a la prevención de los riesgos ergonómicos y psicosociales en el área de emergencia del Hospital Delfina Torres de Concha.

Objetivos Específicos

- ✚ Recopilar información referente a los riesgos ergonómicos laborales.

- ✚ Diagnosticar la situación actual del personal de enfermería en el área de emergencia del Hospital Delfina Torres de Concha en base a los riesgos ergonómicos.
- ✚ Identificar puntos de mejora para el personal de emergencia para evitar riesgos ergonómicos en el área laboral.

CAPITULO 1

1.1 Marco Teórico

1.1.1 Fundamentación teórico-conceptual

Para sostener la investigación se ha planteado un marco teórico, de acuerdo a los siguientes temas:

En el estudio de Príncipe “Uso de la mecánica corporal en enfermeras del Servicio De Emergencia Del Hospital Belén” realizado en Perú, el año 2015, se halló que una porcentaje alto de licenciados de enfermería adoptan una posición inadecuada durante sus actividades laborales, como al levantar objetos (85%), al posicionarse de pie (90%), al sentarse (70%) y al trasladar a los pacientes (90%).

La investigación realizada por Briseño et al. “Evaluaciones de Riesgos Ergonómicos en Personal de enfermería en Hospitales Públicos de la Ciudad de Quito” realizado en Ecuador, el año 2015, encontró que las actividades que impliquen la movilización, traslado o sujeción de pacientes influyen en la aparición de dolor o lesiones en diferentes partes del cuerpo, ya que se adoptan posturas inadecuadas con sobrecarga principalmente a nivel de hombro y columna

En la investigación de Guisado et al. “Riesgos ergonómicos relacionados a la lumbalgia ocupacional en enfermeras que laboran en Centro Quirúrgico del Hospital Daniel Alcides Carrión” realizado en Perú, el año 2015, se afirma que existe una relación moderada entre la adopción de posturas forzadas por periodos prolongados con la presentación de lumbalgia ocupacional en la dimensión aguda

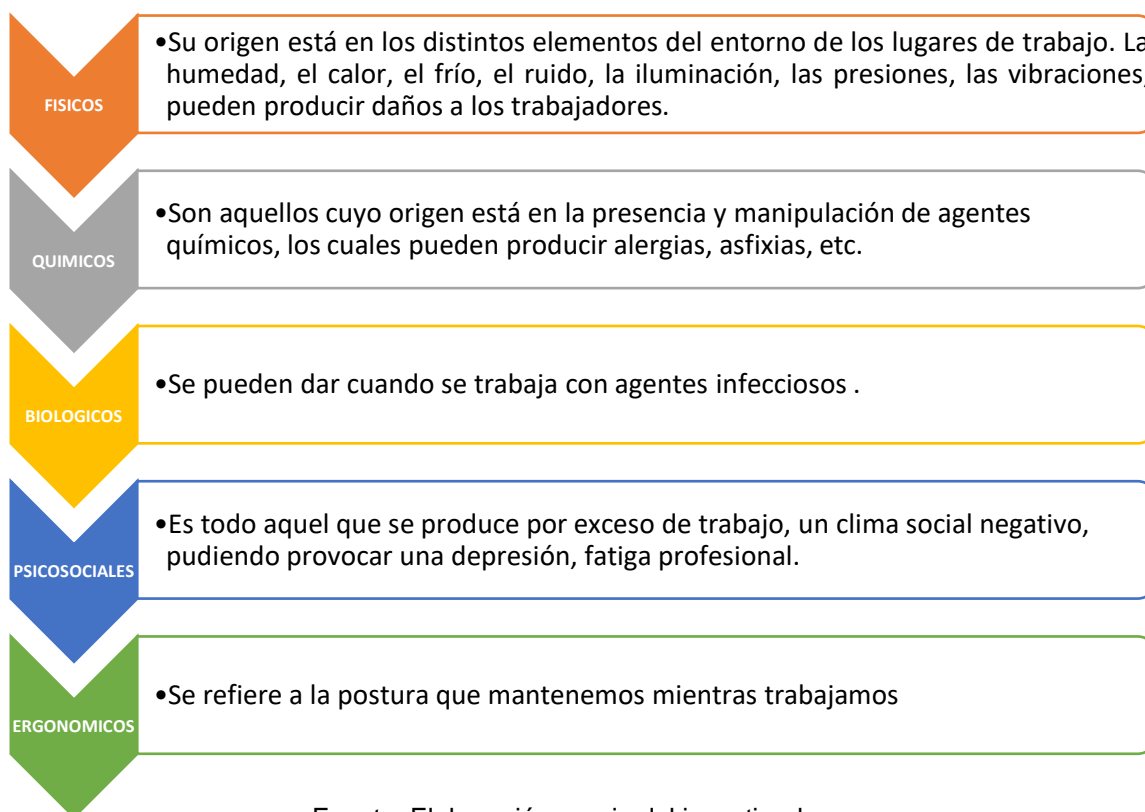
Riesgos laborales y su clasificación

Los factores de riesgos son los elementos fundamentales que hay que analizar para comprobar que las condiciones de los trabajadores sean las más adecuadas y así prevenir riesgo para la salud, así lo indica (Navarro 2014):

“Se puede entender también como la medida de la posibilidad y magnitud de los impactos adversos, generando una consecuencia de peligro y se realiza con la frecuencia suficiente para presentar el evento, pero la seguridad en el trabajo es el conjunto de medidas técnicas, educativas, médicas y psicológicas empleadas para prevenir accidentes y eliminar las condiciones inseguras del ambiente”.

En la salud los factores de riesgo más frecuente pueden clasificarse en las siguientes categorías:

Figura N° 1 Factores de riesgos



Fuente: Elaboración propia del investigador

Ergonomía laboral

La ergonomía se enfoca en estudiar las relaciones entre el ámbito de trabajo y las posibilidades del trabajador, enfatizando los aspectos que puedan poner en peligro la salud de los profesionales en el ambiente físico, entorno, así como, las posturas del trabajador, todo aquello que pueda poner en peligro la salud, en un estudio Dender dice “un conjunto de atributos de la tarea o del puesto, más o menos claramente definidos, que inciden en aumentar la probabilidad de que un sujeto, expuesto a ellos, desarrolle una lesión en su trabajo” (Dender 2015)

Figura N° 2 Ergonomía Laboral



Fuente: Elaboración propia del investigador

Pero el objetivo de la ergonomía es prevenir los daños en la salud considerando que está en sus tres dimensiones: física, mental y social, según la definición de la Organización Mundial de la Salud expresa la aplicación de los principios ergonómicos es de adecuar y adaptar los sistemas de trabajo a las capacidades de las personas que lo usan evitando la aparición de las alteraciones en la salud (OMS, 2016), esto es indispensable para producirse un desarrollo armónico con consecuencias de una carga de trabajo excesivamente alta o baja.

Imagen No. 1 Identificación del peligro ergonómico



Fuente: Centro de Ergonomía Aplicada de España (CENEA)

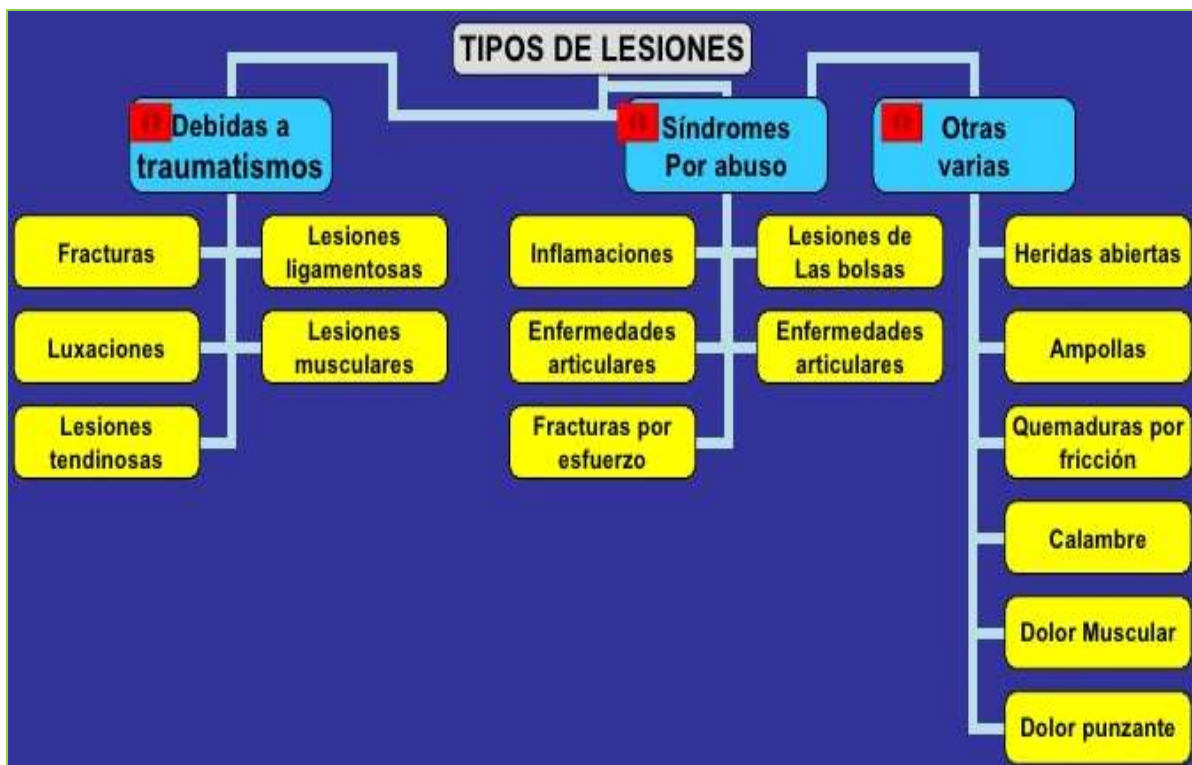
Riesgos ergonómicos

Estos tipos de riesgos son muy frecuentes en el sector de la salud donde se afecta directamente al personal especialmente en el área de emergencia por la situaciones críticas con los pacientes ingresan al hospital, generando posturas forzadas que son definidas como posiciones de trabajo en las diferentes regiones del cuerpo, que modifican la anatomía natural del cuerpo del individuo, por hiperextensiones, hiperflexiones e hiperrotaciones osteoarticulares, con las consecuencias subyacentes de lesiones por sobrecarga de esfuerzos. Se definen a este tipo de riesgos aquellos que se originan cuando el trabajador interactúa en el puesto de trabajo cuando las actividades laborales presentan

movimientos, posturas o acciones que pueden producir daños a su salud, así lo expresó (Lilian lillienberg 2018) indicando:

Los riesgos ergonómicos como la probabilidad de la ocurrencia de accidentes o problemas de salud en las personas expuestas. Estos riesgos están asociados a la postura, al movimiento y la fuerza; así mismo, pueden ser factores de riesgo las condiciones del entorno de trabajo del profesional. Cuando existe desequilibrio entre los requerimientos del trabajador y la capacidad para desarrollar sus actividades en su centro laboral, se habla de riesgo ergonómico.

Imagen No. 2 Tipos de lesiones

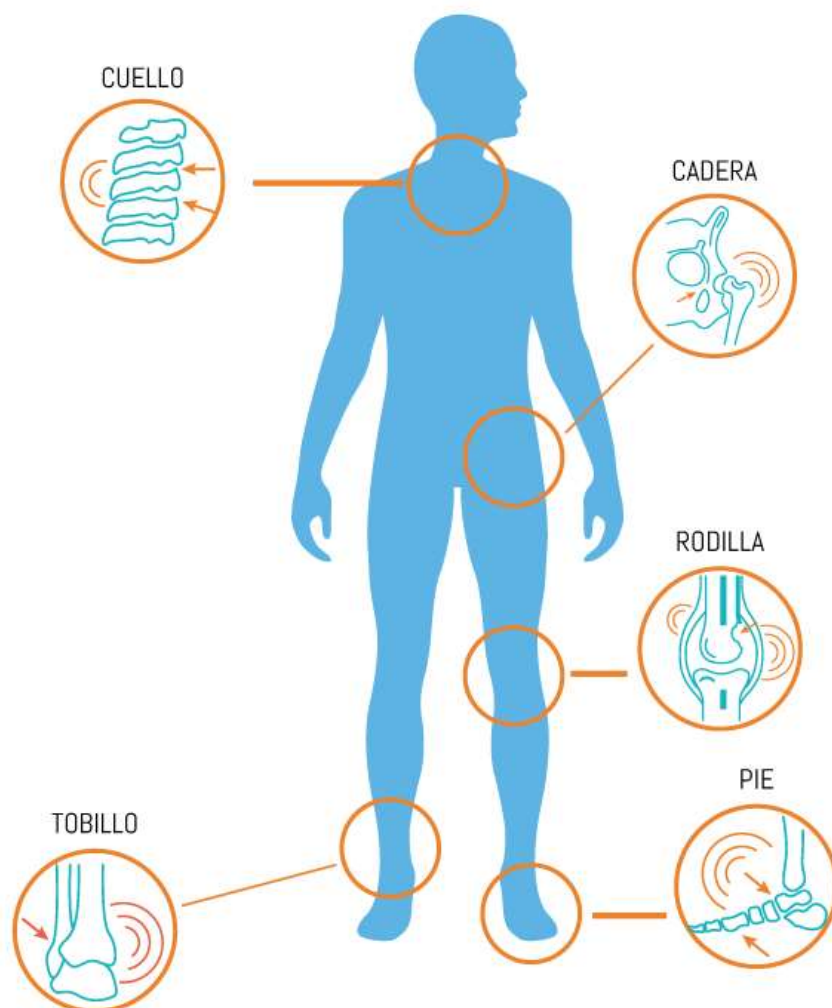


Fuente: Centro de Ergonomía Aplicada de España (CENEA)

Los trastornos musculo esquelético

Las Lesiones más frecuentes derivadas de riesgos ergonómicos se encuentran en el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas, manos, dedos y piernas. Estas lesiones aparecen de forma lenta y paulatina, y en un principio parecen inofensivas. Todo esto se debe por las siguientes actividades:

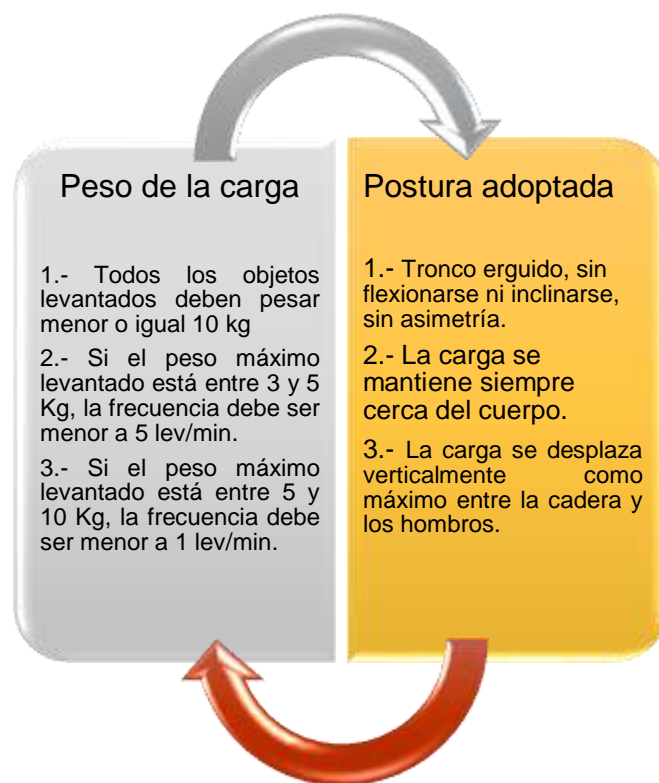
Imagen No.3 Trastornos musculo esquelético



Fuente: Elaboración propia del investigador

Sin embargo, las lesiones de músculos, tendones, nervios y articulaciones son trastornos que se localizan frecuentemente con síntomas predominante en el dolor de los músculos del cuerpo humano, este grupo de enfermedades se da con gran frecuencia en trabajos que requieren una actividad física que involucran el cuerpo humano por la manipulación de peso a continuación de detalla lo recomendable.

Figura N° 3 Levantamiento de cargas



Fuente: Evaluación biomecánica rápida de riesgos ergonómicos ISO TR 12295:2014

Es importante tales como factores físicos, cargas/aplicación de fuerzas, posturas: forzadas, estática, movimientos repetidos, vibraciones, según la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo (2012), afirma la adopción de posturas forzadas, la realización de trabajos repetitivos, la inadecuada

manipulación manual de cargas y la incorrecta aplicación de fuerzas durante las tareas laborales, pueden dar lugar a trastornos musculoesqueléticos.

Postura que generan riesgos ergonómicos

















De acuerdo a la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la ergonomía es definida como la aplicación de las Ciencias Biológicas Humanas para lograr la óptima adaptación del hombre a su trabajo, los beneficios son medidos en términos de eficiencia humana y bienestar, a continuación se detallan las posturas más comunes que desarrollan ergonomía

De acuerdo a la Guía para el Análisis de Exposición a Factores de Riesgo Laborales, las exigencias biomecánicas en relación a las posturas, fuerzas y movimiento que demandan los puestos de trabajo en la población económicamente activa, se constituyen en el riesgo más frecuente e importante del proceso de evaluación de calificación de origen de enfermedad.

La fatiga laboral es una fuente de daños a la salud de los profesionales al causar dolores de espalda, lesiones de la columna vertebral, problemas en las articulaciones, dolores de cabeza, trastornos digestivos, lesiones dérmicas, etc. provienen de lo que se ha denominado carga de trabajo. Si se analiza el funcionamiento del organismo durante un periodo de actividad laboral, observaremos que el individuo es un transformador de energía, al tiempo que trata información.

Toda actividad produce fatiga, es decir, disminuye la capacidad de respuesta física y mental, y facilita la aparición de errores. Como consecuencia, la fatiga da origen a accidentes, además de consecuencias físicas y mentales a las que ya hemos aludido.

Imagen N° 4 Posturas de riesgos laborales

Factor de riesgo		Definición		
Posturas y movimientos forzados	Cabeza y cuello	Flexión  Flexión de cuello a 40°	Inclinación lateral  Inclinación lateral de cuello a 10°	Torsión  Rotación o torsión de cuello a 40°
	Tronco	Flexión  Flexión de tronco a 20°	Inclinación lateral  Inclinación lateral de tronco a 10°	Torsión  Torsión de tronco a 10°
	Brazo	Flexión  Flexión de hombro a 80°	Abducción  Abducción de hombro a 90°	
Posturas y movimientos forzados	Codo	Flexión-extensión  Flexión de codo a 20°	Prono-supinación 	
	Muñeca	Flexión  Flexión de muñeca a 45°	Desviación  Desviación de muñeca a 20°	
	Rodilla	Flexión sentado  Flexión de rodillas sentado a 40°	Flexión de pie  Flexión de rodillas de pie a 15°	
	Tobillo	Dorsiflexión  Dorsiflexión de tobillo a 20°	Flexión  Flexión de tobillo a 30°	

Fuente: Evaluación biomecánica rápida de riesgos ergonómicos ISO TR 12295:2014

Afectaciones musculo esquelética

OMS indica que los desórdenes músculo esqueléticos están relacionados con la exposición continua, permanente y consecutiva al riesgo ergonómico, cuando los requerimientos laborales sobrepasan la capacidad de respuesta del individuo o no hay una adecuada recuperación biológica de los tejidos, desencadenando sintomatología que con el tiempo se convierte en afectaciones, por tal razón se definen como comunes y potencialmente lesiones del personal.

Por su parte, la Asociación Internacional de Ergonomía (2012) la define como:

La disciplina científica relacionada con la comprensión de interacciones entre los seres humanos y los otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica principios teóricos, información y métodos de diseño con el fin de optimizar el bienestar del hombre y el desempeño de los sistemas en su conjunto.

Debido a la reiteración del término sistema que nos hemos encontrado dentro de las definiciones de ergonomía, es preciso aclarar que éste hace referencia a la combinación o interacción del hombre con la(s) máquina(s) en la realización de sus labores, donde máquina significa cualquier objeto físico, aparato o instrumento de trabajo.

1.1.2 Antecedentes

A continuación se describen estudios preliminares, que se asemejan a la investigación y que sirvieron como referencia, se describen a continuación temas mejoramiento y mejora de los riesgos ergonómicos en las organizaciones:

(Silva, 2012), en el artículo científico “Riesgos ergonómicos de lesión por esfuerzo repetitivo del personal de enfermería en el hospital” señala que los riesgos ergonómicos son muy frecuente en todos los trabajos don el entorno es existen una gran demanda de cliente.

La autora indica que entre los principales factores de riesgo para producir riesgos ergonómicos: la organización del trabajo aumento de las horas de trabajo, exceso de horas extraordinarias, el ritmo rápido, la falta de recursos humanos, los factores ambientales condiciones de iluminación inadecuada e insuficiente y la posible sobrecarga que supone estrés en los segmentos corporales bajo el influjo de ciertos movimientos.

(Fonseca, 2006), concluye en su artículo científico “Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional”, la ergonomía se define como un cuerpo de conocimientos acerca de las habilidades humanas, sus limitaciones y características que son relevantes para el diseño de los puestos de trabajo.

Con la investigación de los riesgos ergonómicos el autor establece que es imperativo el diseño de prevención y gestión de conocimientos que generen herramientas para que el entorno laboral en las organizaciones reduzcan riesgos en sus colaboradores.

1.1.3 Marco Legal

Calidad en el trabajo laboral del Ecuador

La calidad de los trabajos en el actualidad son muy importante para el desarrollo de cada individuo, es por ello que en la nueva Constitución Política del Ecuador (2008), en su Capítulo Segundo: Derechos del Buen vivir, Sección octava: Trabajo y Seguridad Social, 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”.

Sin embargo los riesgos en los puesto de trabajo no se puede evitar, porque su naturaleza siempre pueden aparecer de manera repentina pero si se pueden prever con el conocimiento adecuado y uso de las normas, así se encontró en el artículo 353 del Código del Trabajo, que define lo que se denomina riesgos del trabajo, manifestando: “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”

Salud es un factor muy fundamentales para los colaboradores porque ellos se pueden especialmente en la enfermera es una profesional se enfoca en el cuidado de los pacientes es por ello, que el profesional de enfermería debe estar adaptado y capacitado en temas de ergonomías, así se puede conocer en el reglamento interno de seguridad y salud del trabajo código del trabajo del Ecuador Artículo 434.- Reglamento de higiene y seguridad.- En todo medio colectivo y permanente de trabajo que cuente con más de diez 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.

Normativa de información laboral

De acuerdo a lo establecido por la Ley del Ecuador en el apartado N° 29783: establece que los Principio de prevención: El empleador será responsable de mantener los medios y condiciones en el lugar de trabajo que protejan la salud y el bienestar físico y mental de los trabajadores considerando factores sociales, biológicos y laborales. Es por ello, que el Hospital Delfina Torres a partir 2017 contó nueva infraestructura para hacia cubrir los estándares de seguridad laboral.

Seguridad y Salud Laboral

El ambiente laboral es importancia para el desarrollo armónico de las actividades laborales de los colaboradores en las organizaciones por ello en el decreto 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente se estableció en el Art 53:

Condiciones generales ambientales ventilación, temperatura y humedad: fomentar ambiente cómodo y saludable, evitar cambios bruscos de temperatura, se debe mantener por hora 30m. cúbico de aire fresco y limpio, las corrientes de aire no deben superar 15m por minuto en temperatura normal ni 45m. por minuto en ambiente caluroso. En caso de existir liberación de contaminantes físicos químicos o biológicos se deberá en primer lugar su generación, emisión y transmisión.

Para lograr una correcto funcionamiento de los miembros de la organización y lo procesos importante tener un correcto acompañamiento de los colaboradores con la finalidad debe promover la participación y consulta de los empleadores para mejorar en aspecto de salud y seguridad, ya que son los que día a día van conociendo las falencias que van apareciendo con el tiempo en los procesos a través de campañas de integración para la gestión de la seguridad en el trabajo entregando medios de protección para la ejecución de actividades, capacitar al personal.

Obligaciones ante la prevención de riesgos ergonómicos

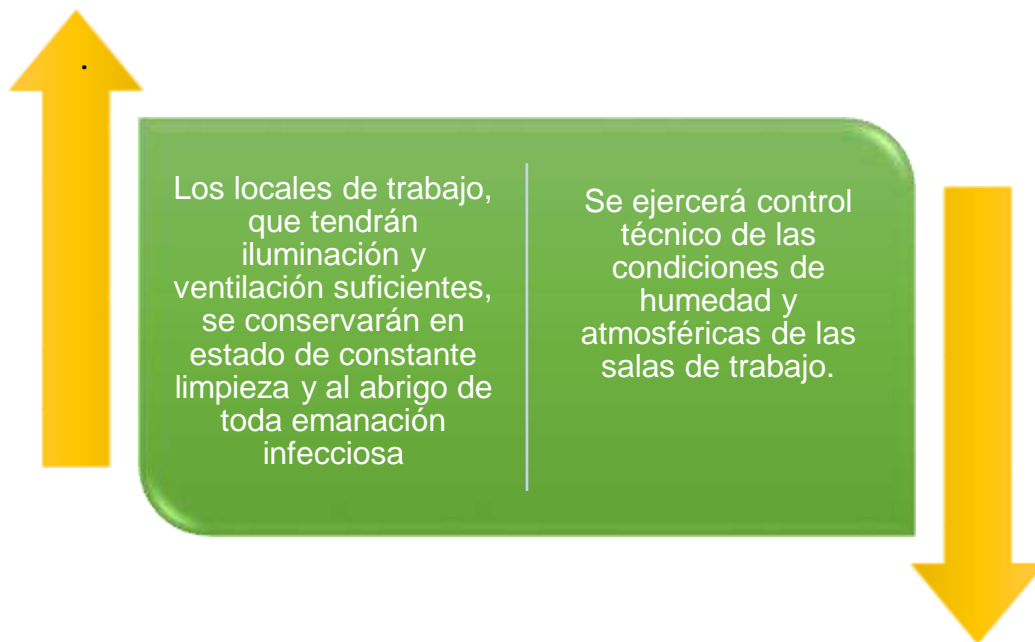
El Código laboral Código del Trabajo que se actualizó en el año 2008 realiza énfasis en los artículos 410.- Obligaciones respecto de la prevención de riesgos.

- Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o su vida.

Por esa razón los trabajadores están obligados a acatar las medidas de prevención, seguridad e higiene determinadas en los reglamentos y facilitadas por el empleador. Su omisión constituye justa causa para la terminación del contrato de trabajo.

Art. 412.- Preceptos para la prevención de riesgos. - El Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y los inspectores del trabajo exigirán a los propietarios de talleres o fábricas y de los demás medios de trabajo, el cumplimiento de las órdenes de las autoridades, y especialmente de los siguientes preceptos:

Figura N° 4 Preceptos para la prevención de riesgos



Fuente: Código Laboral del Ecuador

Derecho del trabajador en el Ecuador

El derecho es la forma correcta de que los colaboradores en las organizaciones se sienta acompañado por parte del Estado, es por esa razón, es un conjunto de reglamentaciones, leyes y resoluciones, enmarcadas en un sistema de instituciones, principios y normas son parte de regulación de la conducta humana dentro de una sociedad, con el objetivo de alcanzar el bien común, la seguridad y la justicia, así se establece en la Constitución Política de la República del Ecuador Art. 324. El derecho al trabajo se sustenta en los siguientes principios:

Figura N° 5 Principios de derecho de trabajo



Fuente: Código Laboral del Ecuador

Toda persona rehabilitada después de un accidente de trabajo o enfermedad, tendrá derecho a ser reintegrada al trabajo. Mantendrá la relación laboral de acuerdo con la ley.

Bienestar social y protección laboral

Al hablar de bienestar social laboral es un conjunto de factores que participan en la calidad de vida de las personas en una sociedad y que hacen que su existencia posea todos aquellos elementos que dan lugar a la satisfacción humana o social, y al relacionarlo con el trabajo la Ley Orgánica del Servidor Público establece en su Art.77:

De la prevención de riesgos laborales: El Ministerio, por medio de la Dirección o Unidad de Administración de Talento Humano, otorgará los medios para la prevención de riesgos laborales, a fin de que los funcionarios, servidoras y servidores, trabajadoras y trabajadores presten sus servicios en un ambiente adecuado y seguro, garantizando su salud ocupacional.

Es por tal razón, el bienestar social es una condición no observable directamente si no que expresa se expresa a través de los niveles de salud, educación, vivienda, bienes de consumo, desarrollo urbano, seguridad y en todos los aspectos relacionados con el medio ambiente.

CAPÍTULO 2

2.- METODOLOGÍA

La investigación ya está realizada y busco solucionar una problemática puntual relacionado a los riesgos ergonómicos, para ello la metodología de estudio se planteó en base a las variables cualitativas que aprobaron analizar la opinión del personal de enfermería de área de emergencia para conocer sus principales afectaciones en lecciones musculares en comparación del trabajo que realizan, así como también se consideraron variables cuantitativas que permitió medir los recursos y su optimización en los procesos ante los cambios y mejoras que se lleven a cabo en la investigación.

2.1 Tipo de estudio

La investigación, fue no experimental por cuanto se partió de la inconformidad presentada por los colaboradores del área de emergencia y de tipo Descriptiva porque notificaron su experiencia, lo cual permitió identificar los riesgos ergonómicos más frecuentes en el hospital en las actividades de los colaboradores.

2.2 Definición conceptual y operacionalización de las variables

De acuerdo a la naturaleza de la investigación se determinaron variables que sirvieron como sendas para el desarrollo equilibrado y medular de la investigación a fin de atribuir un aporte de guía en cada apartado.

A continuación se detalla las variables.

:

Tabla N°1 Variable

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	FUENTES	TÉCNICAS
RIESGOS ERGONOMICOS	Condiciones físicas que la tarea impone al personal de emergencia, que incrementan la probabilidad de que se produzca un daño	Posturas forzadas	Tiempo de trabajo	Personal que labora en el área de emergencia del Hospital Delfina Torres de Concha	Encuestas Entrevista Observación
		Movimientos repetitivos			
		Manipulación de carga			

Fuente: Elaboración propia del investigador

2.2 Población y muestra

Universo

El universo no probabilístico atribuye la potestad como investigador tomar los sujetos de investigación de acuerdo a la necesidad de información, es por ello, que se estimó conveniente aplicar encuestas como instrumentos de investigación de campo a los 100 colaboradores que laboran permanentemente en el área de emergencia del hospital.

Muestra

La muestra según los autores (Sabino, Hernández; 2005) definen que “La muestra, es esencia un subgrupo de la población que sirve para representarlo. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido.” (pág. 10). Al ser un universo reducido se tomó todo para la investigación.

Para establecer la muestra a encuestar se seleccionaron a todos los funcionarios que hacen parte del área de emergencia se puede observar de la siguiente manera:

TABLA N° 2

Personal Laboral del área de emergencia

Departamento	Número de Personal
Cubículo clínica	25
Cubículo crítica	25
Cubículo de observación	15
Cubículo de aislamiento	10
Cubículo polivalente	10
Cubículo de pediatría	10
Cubículo servicio al cliente	5
Total	100

Fuente: Elaboración propia del investigador

2.3 Técnicas e instrumentos

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el proceso los instrumentos primarios y secundarios de información, estuvieron de acuerdo al siguiente detalle:

- **Instrumentos Primarios**

Para desarrollar de los instrumentos se ha adaptado los modelos aplicados de cuestionarios musculo esquelético nórdico que fue desarrollado por Vincent H. Hildebrandt y publicados por TNO Work and Employment en el 2001 que permiten la medición de riesgos ergonómicos, mismo que ha permitido generar puntos importante de mejora en las diferente área laborales, así lo expresa Socorro Gallon, Quintero, Carvajal & Velásquez (2011) establece que “el cuestionario musculo esquelético nórdico evalúa la presencia de síntomas en diferentes segmentos corporales (cuello, hombros, espalda alta y baja, codos, muñecas, manos, rodillas, tobillos y pies) en una población laboral”.

La importancia el método nórdico permite identificar el nivel de riesgos al que están expuestos los trabajadores y establecer medidas preventivas, es tipo de cuestionario sirve para recopilar información de los siguientes síntomas:

TABLA N° 3

Recopilación cuestionario nórdico

Síntomas	Definición
Dolor	Percepción sensorial localizada y subjetiva que puede ser más o menos intensa, molesta o desagradable y que se siente en una parte del cuerpo
Fatiga	Cansancio que se experimenta después de un intenso y continuado esfuerzo físico o mental.
Disconfort	Situaciones relacionadas con la incomodidad o malestar de las personas

Fuente: Elaboración propia del investigador

El formato de evaluación ergonómica está diseñado para llevar la recolección de información del musculo esquelético del cuerpo humano, buscando así obtener una representación de la relación entre las actividades de trabajo y los síntomas musculo esqueléticos, a continuación, se detallan las distintas partes corporales contempladas en el cuestionario:

Figura N° 6 Zonas Corporales



Fuente: Elaboración propia del investigador

Instrumentos secundarios

Esta información estuvo dada por los textos, revistas, tesis de otros autores que contribuyan con información y modelos de proyectos que se relacionaron con el tema de riesgos laborales y riesgos ergonómicos, además de la ley del gobierno ecuatoriano y reglamento enfocados en la temática.

La información terciaria se utilizó a través de las Bases de Datos Científicas en las que se utilizaron páginas como el Google Académico, space información u otras que aporten información científica.

2.4 Análisis de datos.

El análisis de la información se realizó aplicando estadística descriptiva. Se determinó frecuencia y porcentajes. La recolección de información se realizó a través encuestas con estudio nórdico que se enfoca en la ergonomía laboral, no obstante, se realizó el análisis con la ayuda de programa Excel que permitió tabular y conocer la realidad del área de emergencia los mismo que fueron representados en tablas y gráficos respectivamente.

CAPÍTULO 3

RESULTADOS

3.1 Descripción de resultados

En este apartado se muestran los hallazgos de la información primaria mediante la implementación de los instrumentos y técnicas, la misma que explica bajo el siguiente análisis, fue posible conseguir datos de suma importancia que aportaron al desarrollo de la investigación.

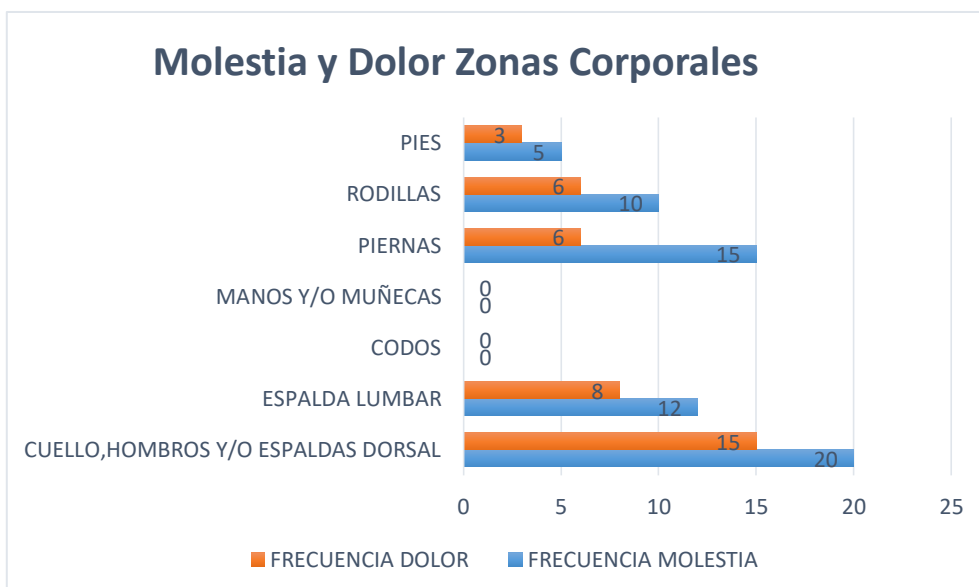
3.1.1 Resultados de investigación

Se elaboró un cuestionario de encuesta basado en el sistema nórdico que se dirigió a los colaboradores del área de emergencia estuvo compuesto por diez preguntas a continuación se detalla el análisis:

- ¿Tienes molestias o dolor en estas zonas?

Gráfico N°1

Molestias y Dolores en zonas corporales



Fuente: Encuesta aplicada

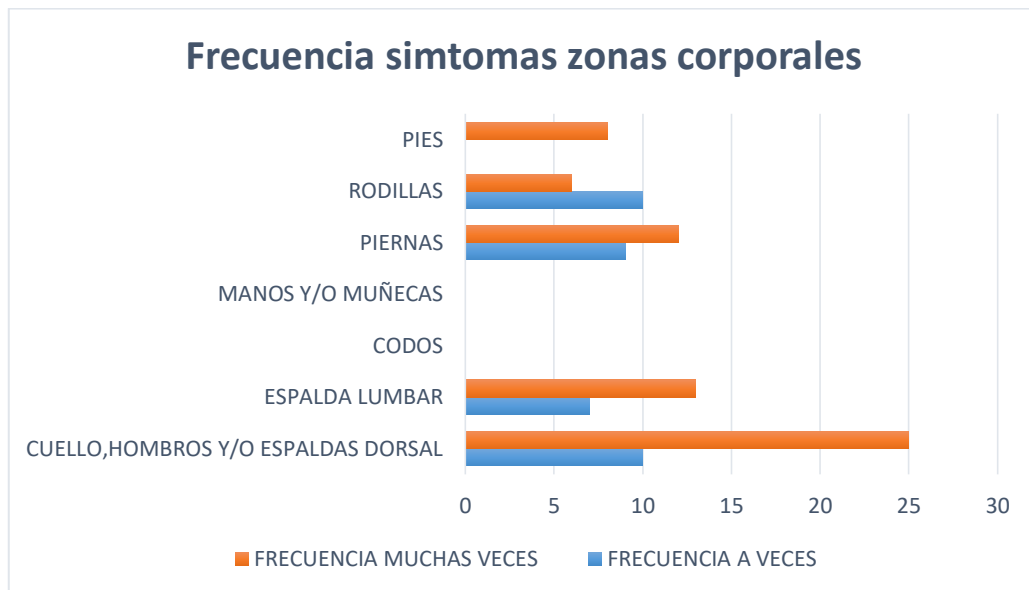
Como se puede visualizar en el gráfico numero 1, en referencia las molestias y dolores los colaboradores del area de emergencia se ven más afectados en el zonas como: cuello, hombros y espaldas dorsal, teniendo una respuesta de 20 personas con frecuencia molestias y 15 personas con frecuente dolor. No obstante otros de los sintomas con mayor porcentaje de afectación son las piernas con donde se obtuvo 15 personas con molestias 6 con fuerte dolor lo que no permite realizar correctamente sus funciones.

- **Frecuencia de sintomas en zonas corporales.**

Se evidencia que las personas que personal de enfermercias esta afectado con en las zonas corporales muchas veces principalmente en la zona cuello, hombros y espaldas dorsal que afectan en su desempeño laboral donde 25 personas respondieron muchas veces y 10 personas manifestaron que a veces siente los dolores, tal como se lo puede notar en el gráfico no. 2

Gráfico N° 2

Frecuencia de sintimas de zonas corporales

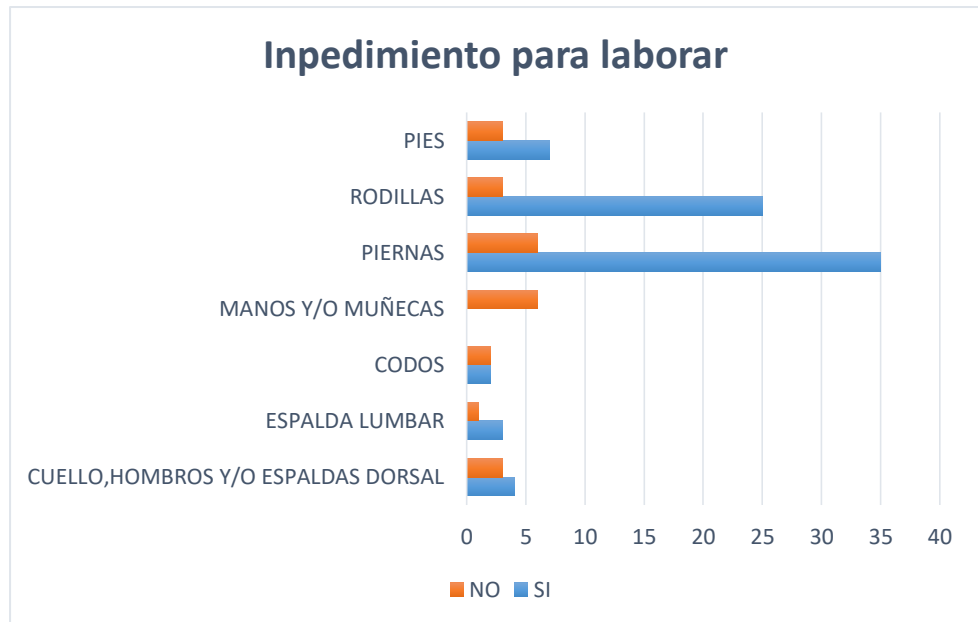


Fuente: Encuesta aplicada

- ¿ Que zona corporal te ha impedido alguna vez realizar tu trabajo actual ?

La informacion disponible de la encuesta, puedo determinar que el talento humano que labora en el area de emergencia expresan que con una cantidad de 35 personas que han tenido inpedimiento de realizar sus funciones en el trabajo por sintomas en el piernas, lo que impidente que puedan realizar sus actividades encomendadas de manera eficiente. Adicional a ello se puede visualizar que el problemas también persiste en las rodillas teniendo una respuesta de 25 personas que han tenido ese inpedimento por esta zona de cuerpo.

Gráfico N° 3
Inpedimento para laborar

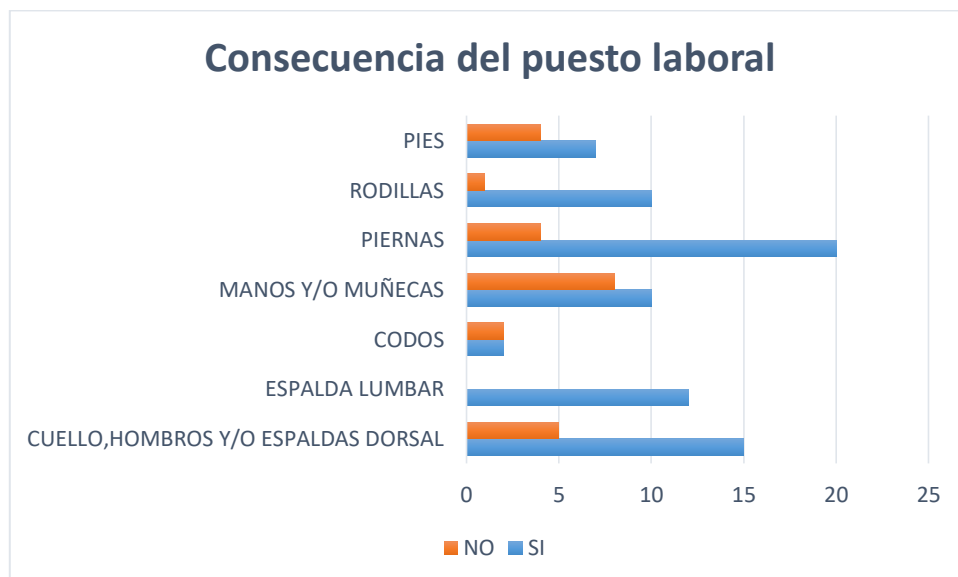


Fuente: Encuesta aplicada

- **Se ha producido como consecuencia de las tarea del puesto laboral.**

De acuerdo al personal laboral encuestado en el area de ermergencia del hospital se identifico que el trabajo ha generado problemas en la zonas de las piernas teniendo asi una respuesta 20 personas, en consecuencia, se valida que como según problema en la zona de las rodillas con 10 personas que estan afectados por las consecuencias del trabajo, todo esto se lo puede visualizar en el gráfico no. 4 donde expresa las respuestas los colabores referente al tema de las consecuencia laborales.

Gráfico N° 4
Consecuencias del puesto laboral



Fuente: Encuesta aplicada

3.2 Evaluación del puesto de trabajo del área de enfermería

Biomecánicamente en la posición de subestación el gasto energético, la demanda circulatoria y el trabajo muscular estático va a ser menor que en bipedestación. Sin embargo hay que recordar que ésta posición es la que más carga representa a la columna lumbar. En esta postura el peso del tronco se traslada a la tuberosidad isquiática y por medio de ésta a los pies. Para identificar los riesgos ergonómicos en el Hospital Delfina Torres de Concha se diagnosticó el puesto laboral obteniendo los siguientes resultados:

Imagen N° 5 Biomecánica de cargas

B1	Sobrecarga Biomecánica de las extremidades superiores en tareas repetitivas						
<p>¿HAY PRESENCIA DE TAREAS REPETITIVAS? El término no es sinónimo de presencia de riesgo. La evaluación rápida es necesaria sólo cuando la tarea es repetitiva y/o está definida por ciclos, independientemente de su duración; o cuando la tarea se caracteriza por la realización de gestos que se repiten por más del 50% del tiempo.</p>							
	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	Ayuda	NO	<input type="checkbox"/>	
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	Ayuda					
NO	<input type="checkbox"/>						
<p style="text-align: right;">Si la respuesta es "SI", completar la hoja: MOV.REPETITIVO</p>							
B2	Sobrecarga Biomecánica por levantamiento manual de cargas						
<p>¿HAY PRESENCIA DE OBJETOS DE PESO SUPERIOR O IGUAL A 3 Kg QUE DEBAN SER LEVANTADOS MANUALMENTE? Si el peso es inferior, no hay peligro presente.</p>							
	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	Ayuda	NO	<input type="checkbox"/>	
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	Ayuda					
NO	<input type="checkbox"/>						
<p style="text-align: right;">Si la respuesta es "SI", completar la hoja MAN.CARGA</p>							
B3	Sobrecarga Biomecánica por transporte manual de cargas						
<p>¿HAY PRESENCIA DE OBJETOS CON UN PESO SUPERIOR A 3 Kg QUE DEBAN SER TRANSPORTADOS MANUALMENTE?</p>							
	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>Ayuda</td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> </tr> </table>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	Ayuda	NO	<input type="checkbox"/>	
SI	<input checked="" type="checkbox"/>	Ayuda					
NO	<input type="checkbox"/>						
<p style="text-align: right;">Si la respuesta es "SI", completar la hoja MAN.CARGA</p>							
B4	Sobrecarga Biomecánica por empuje y tracción de cargas						
<p>¿SE REALIZAN TAREAS QUE REQUIEREN EL EMPUJE Y TRACCIÓN MANUAL DE CARGAS?</p>							
	<table border="1"> <tr> <td>SI</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>NO</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	SI	<input checked="" type="checkbox"/>	NO	<input type="checkbox"/>		
SI	<input checked="" type="checkbox"/>						
NO	<input type="checkbox"/>						
<p style="text-align: right;">Si la respuesta es "SI", completar la hoja MAN.CARGA</p>							

Fuente: Encuesta elabora por autor














En esta tabla se puede detallar que existen movimientos respetivos en el lugar de trabajo, con objetos pesados superior a 3kg que son cargados y transportados a diferentes lugares, por la razón que un área donde existe la normalidad de empuje y tracción de cargas.


En la sobrecarga por posturas se puede notar que en las posturas de pies y rodilla del tronco los principales afectados son:

- Espalda Recta 20%
- Flexión modera del tronco 10%
- Flexión importante del tronco 30%

Son las principales postura que generan un mayor impacto de los colaboradores del área de emergencia.

Imagen N° 6 Posturas forzadas

Sobrecarga Biomecánica por posturas forzadas de la columna y de las extremidades inferiores			Ayuda
POSTURA DE PIE Y/O DE RODILLAS: EL TRONCO			general %
ESPALDA RECTA		si	20%
FLEXIÓN MODERADA DEL TRONCO		si	10%
TORSIÓN DEL TRONCO		si	5%
FLEXIÓN IMPORTANTE DEL TRONCO (CASI COMPLETA)		si	30%
POSTURA SENTADO: EL TRONCO			%
TRABAJA CON LA ESPALDA APOYADA		no	0%
TRABAJA ERGIDO PERO NO TIENE RESPALDO		no	0%
TRABAJA PRINCIPALMENTE INCLINADO HACIA ADELANTE		no	0%
FRECUENTE TORSIÓN DEL TRONCO		no	0%
LAS PIERNAS EN POSICIÓN SENTADO			%
EL ESPACIO PARA LAS PIERNAS ES SUFICIENTE		si	5%
EL ESPACIO PARA LAS PIERNAS ES REDUCIDO O MUY ESCASO		si	5%
EL ESPACIO PARA LAS PIERNAS ES INEXISTENTE		si	5%
LAS PIERNAS EN POSICIÓN ARRODILLADO/DE CUCLILLAS O USO DE PEDALES			%
PIERNAS FLEXIONADAS O DE CUCLILLAS		si	20%
USO DE ARTICULACIÓN INFERIOR POR ACCIONAMIENTO DE PEDALES (Tiempo superpuesto al otro %; no entra en el conteo del 100%)		si	10%
NOTAS			



Indique únicamente las posturas presentes en la tarea, la suma de los porcentajes de tiempo del tronco de pie, sentado y de las piernas deben sumar 100%

Fuente: Encuesta elabora por autor

Sin embargo, también se puede observar en la parte de las piernas en posición sentado porcentajes del 5% en tres ítems:

- Espacio para las piernas
- Espacio las piernas es reducido
- Espacio para las piernas es inexistente

Al analizar la problemática del estrés laboral podemos notar en el área de emergencias están ocasionados:

- Trabajo nocturno
- Jornada excede las 8 horas
- Contacto con el sufrimiento del cliente
- Actividad con alto riesgo de accidente
- Actividad con agresión física y psíquica por parte de un externo
- Actividad a destajo o muy incentivada
- Actividad con elevada responsabilidad frente a terceros
- Actividad con elevada responsabilidad ante la producción

Imagen N° 7 Problemas Potenciales

CLAVES DE ACCESO PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS POTENCIALES GENERADOS POR ESTRÉS LABORAL INDUCIDO	
	General
TRABAJO EN TURNO NOCTURNO	X
RITMO IMPUESTO POR LA MÁQUINA	
LA JORNADA EXCEDE LAS 8 HORAS	X
AMBIENTE NO CONFORTABLE POR LA ERGONOMIA DEL ESPACIO DE TRABAJO, ILUMINACION, MICROCLIMA, RUIDO, VIBRACIONES, ETC.	
CONTACTO PROLONGADO CON EL PÚBLICO	
CONTACTO CON EL SUFRIMIENTO HUMANO	X
ACTIVIDAD CON ALTO RIESGO DE ACCIDENTE	X
ACTIVIDAD CON ALGO RIESGO DE AGRESIÓN FÍSICA Y PSÍQUICA POR PARTE DE UN EXTERNO	X
ACTIVIDAD A DESTAJOS O MUY INCENTIVADA	X
ACTIVIDAD CON ELEVADA RESPONSABILIDAD FRENTE A TERCEROS	X
ACTIVIDAD CON ELEVADA RESPONSABILIDAD ANTE LA PRODUCCIÓN	X
USO DE MANO DE OBRA POCO INTEGRADA SOCIALMENTE	
OTRO:	
OTRO:	
OTRO:	

Puede marcar varias "X"

Fuente: Encuesta elaborada por autor

En referencia de la evaluación de tareas repetitivas se puede verificar que una jornada laboral de 540 minutos sobre el tiempo estipulado que son 8 horas que corresponde a 480 minutos, pero también se puede observar 240 minutos, al realizar el análisis se puede determinar 60 minutos adicional de un trabajador normal.

Imagen Nº 8 Tareas Repetitivas

HOJA 2: EVALUACIÓN RÁPIDA de las tareas repetitivas				
PRESENCIA DE TAREAS REPETITIVAS: El término no es sinónimo de la presencia de riesgo. La evaluación rápida es necesaria sólo cuando la tarea es repetitiva y cuando está definida por ciclos, independientemente de su duración, o cuando la tarea se caracteriza por la ejecución de gestos de trabajo similares que se repiten iguales por más del 50% del tiempo.		SI	<input checked="" type="checkbox"/>	Ayuda
		NO	<input type="checkbox"/>	
Si la respuesta es "SI", completar la siguiente parte:				
RESUMEN DE LA DURACIÓN MEDIA NETA DEL TRABAJO REPETITIVO EN JORNADA REPRESENTATIVA				
Duración media bruta del turno (en	<input type="text" value="540"/>	Duración media neta del turno (en minutos)	<input type="text" value="265"/>	
DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO NO REPETITIVO, DURACIÓN Y LOS TIEMPOS DE PAUSAS			Ayuda	
Suministro de material	<input type="text" value="60"/>			
Limpieza	<input type="text" value="60"/>			
Otro:	<input type="text" value="120"/>			
duración total media (en minutos) de las pausas por turno de trabajo incluyendo la hora del almuerzo si está pagada	<input type="text" value="35"/>			
Duración total por turno de trabajo no repetitivo (en minutos)	<input type="text" value="240"/>			

Indique los minutos de cada tarea presente

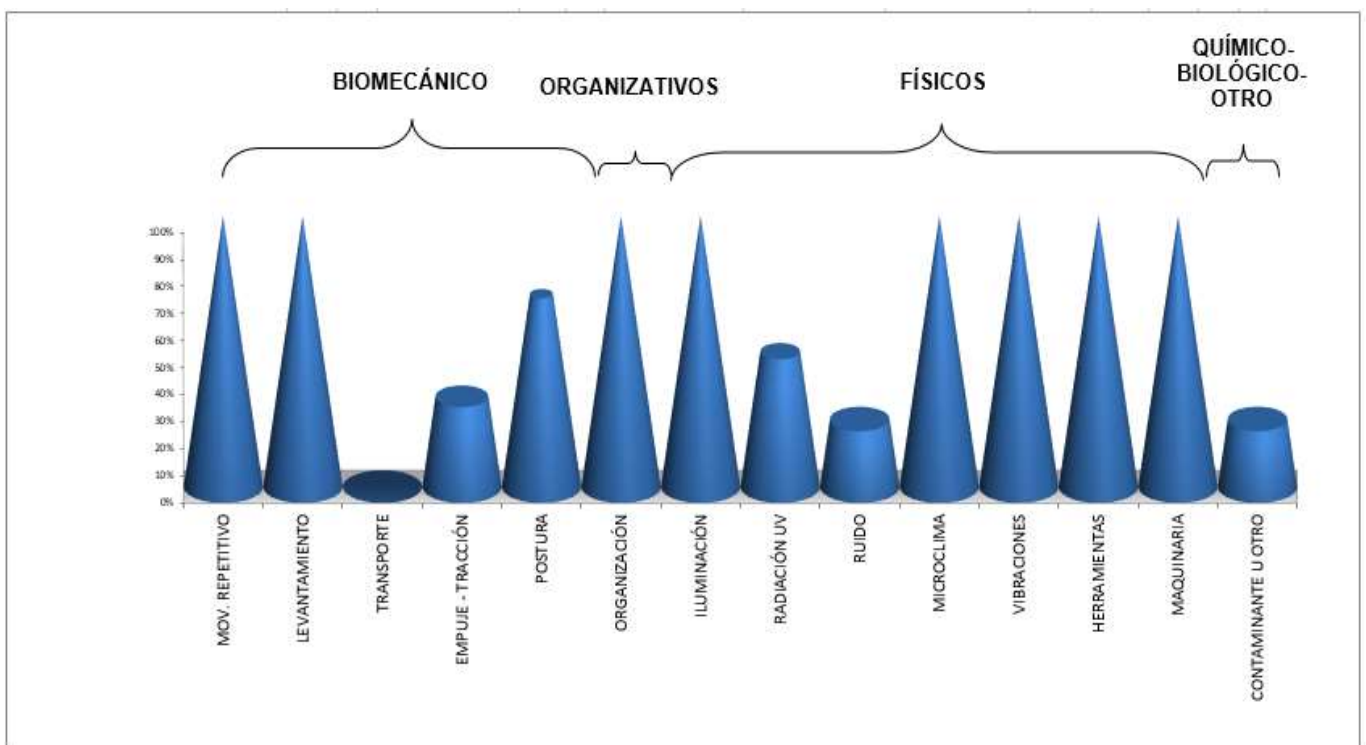
Fuente: Encuesta elabora por autor

Adicional a ello se puede validar existen 240 minutos en tareas no repetitivas basados en:

- Suministros de material
- Limpieza
- Otro

De acuerdo al gráfico N° 5, se puede ver que los riesgos ergonómicos están focalizados en los físicos: iluminación, microclima, vibraciones y maquinaria, no obstante en riesgos biomecánicos: movimientos repetitivos, levantamiento, empuje y posturas que afectan al personal del área que generan gran impacto al realizar las labores del trabajo.

Gráfico N° 5
Identificación los principales riesgos

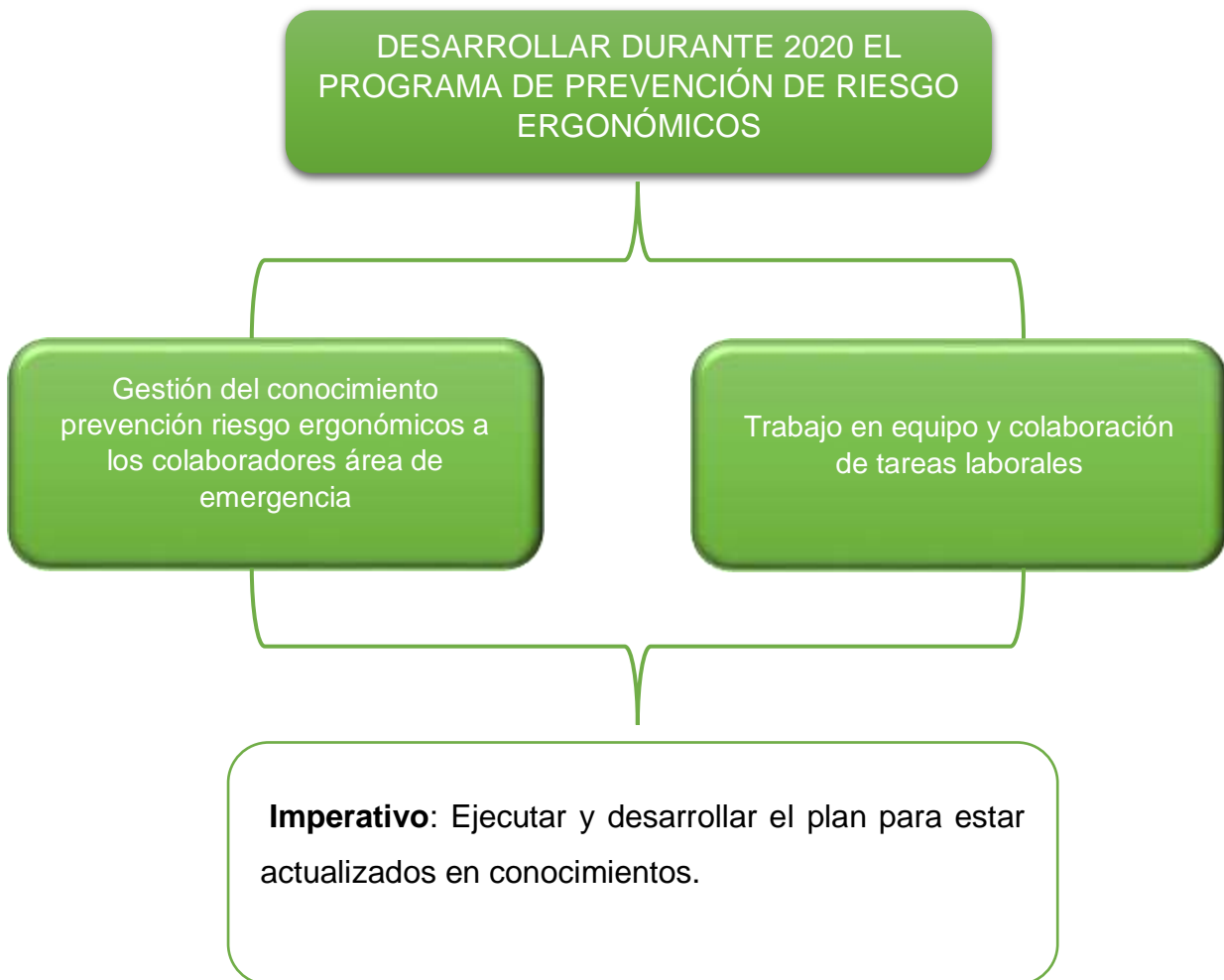


Fuente: Encuesta elaborada por autor

3.2 Propuesta de mejoramiento continuo

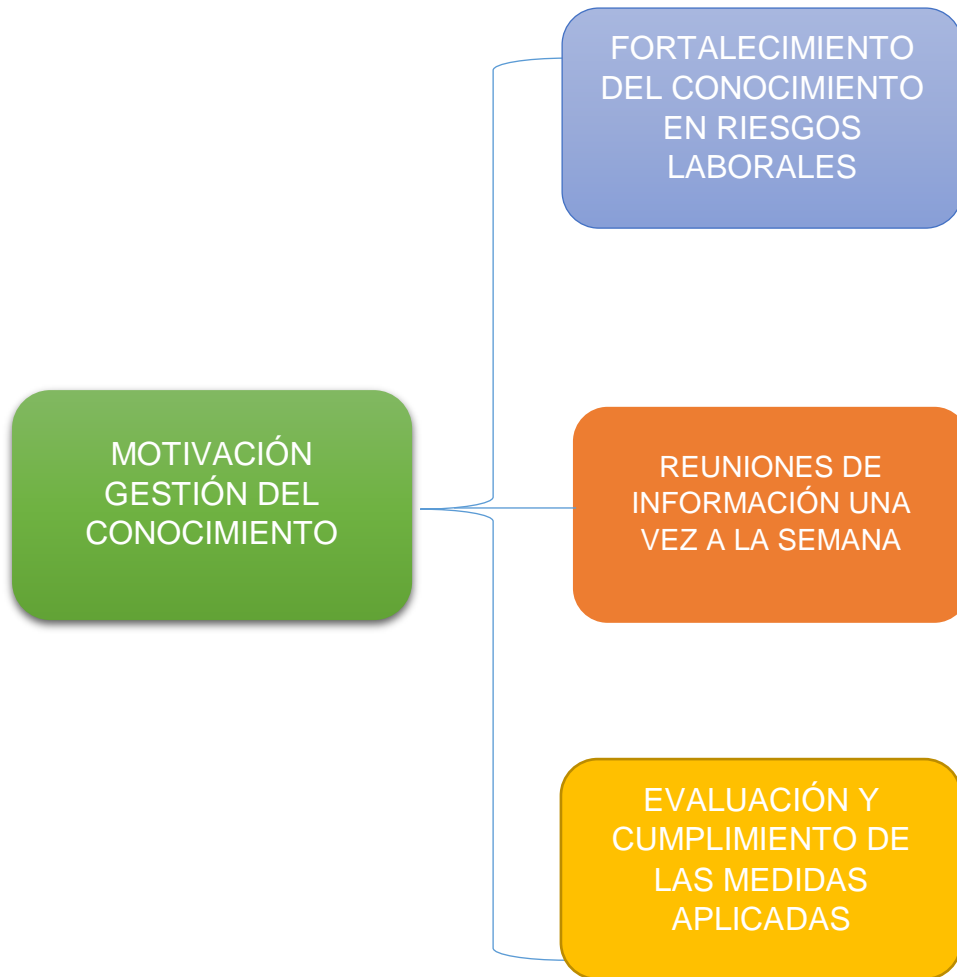
Según los resultados obtenidos los riesgos ergonómicos se presentan constantemente en los lugares de trabajo, por tal razón es imperativo el fortalecimiento de este tema con los colaboradores de las organizaciones, por ello, a continuación, se plantean algunas propuestas para disminuir riesgos laborales:

Figura N° 7 Desarrollo de Programa de prevención



Fuente: Elaboración propia del investigador

Figura Nº 8 Motivación del conocimiento



Fuente: Elaboración propia del investigador

CAPÍTULO 4

Discusión

El gobierno nacional del Ecuador está enfocado en construir una sociedad del conocimiento para construir una mejor nación, es porque que en la investigación se pudo evidenciar en el área de emergencia del Hospital Delfina Torres de Concha Esmeraldas se encontraron debilidades en base a los riesgos ergonómicos que deben ser fortalecidas para la mejora de los procesos internos.

A modo de discusión se ha tomado como referencia lo estableció en la LOSEP (2014), donde establece Art. 412.- Preceptos para la prevención de riesgos. - El Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y los inspectores del trabajo exigirán a los propietarios de talleres o fábricas y de los demás medios de trabajo, el cumplimiento de las órdenes de las autoridades, y especialmente de los siguientes preceptos: seguridad, salud, higiene, bienestar e integridad. Sin embargo, se puede notar que los colaboradores del área emergencia al realizar la investigación se encuentran con dificultada en las actividades laborales generando riesgos ergonómicos a su salud.

Se puedo identificar que las zonas corporales que más afectan al personal del área de emergencias en están en piernas, rodillas y manos son sienten las principales molestias y afectando directamente a las actividades de la organización, sim embargo también, se puede notar dolor en las zonas corporales como cuello, hombro, espaldas, columna y cadera, lo que se produce por las actividades de carga física de trabajo, manipulación de pacientes, posturas forzadas y trabajo repetitivo, comprobando así que la falta de conocimiento de los riesgo pueden causar problemas a largo plazo.

Para fortalecer más la presencia de la discusión se toma como referencia el artículo 353 del Código del Trabajo, que define lo que se denomina riesgos del trabajo, manifestando: "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”. Sin embargo, con los resultados de la presente investigación se espera que se realice una selección adecuada de herramientas que permitan minimizar los impactos de riesgos ergonómicos en el personal, con informativos, reuniones, briefing informativos que prevalezcan y generen conocimiento en los colaboradores del área.

De acuerdo, al análisis final de la investigación se puede confirmar que la autora Acosta Marlene (2017), expresa similitudes en las conclusiones de riesgos ergonómicos más frecuentes son los inadecuados hábitos y costumbres al adoptar posturas las cuales están relacionadas al diseño del puesto de trabajo, a la manipulación de mobiliaria y al manejo de cargas y los movimientos repetitivos en pies y manos.

Algo que se identificó en el área de emergencia del Hospital Delfina Torres y en el Hospital de Borbón suceden los mismos casos de ergonomía que afectan a los profesionales en sus principales zonas corporales pies, rodillas y manos porque se puede deducir que las capacitaciones deben enfocarse en dichas áreas para ayudar a minimizar futuros impactos negativos en la salud.

La OIT (Organización Internacional de Trabajo) sostiene que las enfermedades profesionales cada año van en aumento causando altos índices de ausentismo laboral y la OMS (Organización Mundial de la Salud) dice que las enfermedades ocupacionales son escasamente notificadas en América Latina y el Caribe, ambos juicios concuerdan totalmente con los resultados obtenidos ya que como se demuestra en la tabla 3 de las patologías relacionadas a riesgos ergonómicos actualmente se cuenta con un gran listado de enfermedades ocupacionales unas menos conocidas que otras por su reciente aparición que como saldo dejan personal incapacitado para prestar servicios por 3 o 5 días hasta su recuperación causando el denominado ausentismo laboral, a pesar de ello, el Hospital hace caso omiso a esta situación al no reportar ni llevar registros de dichos acontecimientos.

Al realizar la comparación con la evaluación del puesto de trabajo se puede evidenciar que existe una carga laboral con 60 minutos adicionales, lo que repercute automáticamente a riesgos ergonómicos especialmente en:

- Espalda Recta 20%
- Flexión moderada del tronco 10%
- Flexión importante del tronco 30%

Las mismas que se dan por la cohesión de la naturaleza del puesto que se desempeña en el hospital.

CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación con el tema **“Riesgos ergonómicos del personal que labora en el área de emergencia del hospital delfina torres de concha periodo 2019-2020”** luego del desarrollo del proyecto de investigación se analizó los datos recopilados se procedió al análisis se considerando destacar aquellas observaciones más relevantes que se detallan a continuación:

1.- En base a la investigación se puede identificar que el personal de enfermería del área de emergencia tiene conocimiento sobre los riesgos laborales y como causan daño a su salud, pero aun que cuenten con una guía no tienen la capacitación constante para realizar hincapié a los problemas que generan a futuro en la salud, es por lo que se nutrió de conocimiento sobre los riesgos ergonómicos para establecer las palabras claves y difundir con los colaboradores del área.

2.- Al diagnosticar la situación actual del área de emergencia se identificó resultados que pueden desarrollar futuras enfermedades musculo esquelético, el personal manifiesta molestias o dolor en las zonas corporales como cuello, hombro, espaldas, columna y cadera, lo que se produce por las actividades de carga física de trabajo, manipulación de pacientes, posturas forzadas y trabajo repetitivo, comprobando así que la falta de conocimiento de los riesgo pueden causar problemas a largo plazo.

3.- Se puedo identificar los riesgos ergonómicos con mayores porcentajes en el área emergencia están en las zonas de las piernas, rodillos y espalda es donde se presentan las principales molestias de los colaboradores al realizar las actividades laborales al manipular a los pacientes y movimiento de herramientas del trabajo, no obstante, las mano y muñecas son otra zona corporal que tiene una gran magnitud de molestias que genera la dificultad de las actividades diarias del personal.

4.- Al realizar el resumen de la investigación se puede determinar los que riesgos ergonómicos están focalizados en los físicos: iluminación, microclima, vibraciones y maquinaria, no obstante en riesgos biomecánicos: movimientos repetitivos, levantamiento, empuje y posturas que afectan al personal del área que generan gran impacto al realizar las labores del trabajo.

5.2 RECOMENDACIONES

Al haber concluido con el trabajo de investigación con el tema: **riesgos ergonómicos del personal que labora en el área de emergencia del hospital delfina torres de concha periodo 2019-2020** y en base a los resultados obtenidos se pone en consideración las siguientes recomendaciones:

1.- Capacitar a los profesionales relacionados en el ámbito de salud sobre los problemas que acarrear la falta de conocimientos acerca de los riesgos ergonómicos a los cuales se enfrentan rutinariamente, ya que son susceptibles de contraer algún tipo de enfermedad musculo esquelético, así creando una cultura de proactividad a través del trabajo en equipo y compromiso de hacer hincapié en generar conocimiento de los riesgo ergonómicos.

2.- La creación de un manual de manipulación de pacientes basadas en protocolos realizados por el ministerio de salud pública del Ecuador con la finalidad que se traten correctamente las enfermedades musculo esquelético, enfatizando en el cliente interno y externo para el correcto enfoque en la manipulación del cuerpo.

3.- Aplicar un análisis de mejoramiento continuo en las valorizaciones de las alteraciones postulares para prevención de los riesgos ergonómicos y sostener el desarrollo armónico de la organización creando así una cultura organizacional que tribute en la calidad y calidez enfocado en bienestar de los colaboradores internos para que repercute hacia el cliente externo.

4.- Adecuar un sistema de medición de indicadores de cada uno de los ítems biomecánicos, organizativos, físicos y químico-biológicos que permitan identificar y monitorear mensualmente evaluaciones del personal del área.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Concha, H. D. (2014). Recuperado el 01 de 05 de 2017, de Hospital Delfina Torres de Concha : <http://www.hdte.gob.ec/hdte/index.php/el-hospital/quienes-somos>
- Dender, R. (2013). *Análisis ergonómico en enfermería instrumentista*. New York: 65.
- Ecuador, A. N. (2014). Recuperado el 03 de 05 de 2017, de Asamblea Nacional del Ecuador: http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Ecuador, A. N. (2014). Recuperado el 04 de 05 de 2017, de Asamblea Nacional del Ecuador : http://www.asambleanacional.gov.ec/documentos/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Ecuador, C. P. (03 de 12 de 2008). *Constitución Política del Ecuador*. Obtenido de Constitución Política del Ecuador: https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf
- Fonseca, M. G. (05 de 12 de 2006). *Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional*. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192006000400008
- Hernandez, S. (2005). *Población y muestra* . Mexico: universidad los andes.
- Juan, B. (2003). *Metodología de investigación* . Mexico : 10.
- LABORAL, C. (11 de 06 de 2012). *MINISTERIO DE TRABAJO*. Obtenido de MINISTERIO DE TRABAJO: <http://www.trabajo.gob.ec/>
- OMS. (2016). ERGONOMIA LABORAL. *SALUD OCUPACIONAL*, 201.
- SENPLADES. (2014). PLAN NACIONAL DE BUEN VIVIR . En SENPLADES, & SENPLADES (Ed.), *OBJETIVO 10* (pág. 301). QUITO: 2].
- SENPLADES. (2017). Recuperado el 29 de 04 de 2017, de Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo : <http://www.buenvivir.gob.ec/web/guest>
- Silva, L. D. (06 de 05 de 2012). *Enfermería Global* . Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v10n23/revision1.pdf>
- trabajo, A. E. (2012). Riesgo ergonomicos . *Ergo* , 15.

TRABAJO, C. D. (22 de 12 de 2012). *MINISTERIO DEL TRABAJO LABORAL*.
Obtenido de MINISTERIO DEL TRABAJO LABORAL:
<http://www.trabajo.gob.ec/>

Zamiro, N. (11 de 07 de 2014). *Enfermería al día* . Obtenido de Enfermería al día
: <https://www.isotools.cl/riesgo-laboral-definicion/>

https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/26672/1/Tesis_t1328mshi.pdf

f

ANEXO

**REALIZANDO ENCUESTA AL PERSONAL DE ENFERMERIA DEL
HOSPITAL DEFINA TORRES DE CONCHA**



Colaboración del área de emergencia



Colaboración del área de emergencias










Colaboración del área de emergencia



Colaboración del área de emergencia

Encuestas

		¿Tienes molestia o dolor en esta zona?		¿Con qué frecuencia?		¿Te ha impedido alguna vez realizar tu TRABAJO ACTUAL?	¿Se ha producido como consecuencia de las tareas del PUESTO MARCADO?
		Molestia	Dolor	A veces	Muchas veces	SI	SI
	Cuello, hombros y/o espalda dorsal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Espalda lumbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Codos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Manos y/o muñecas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Piernas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Rodillas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Pies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

		30 minutos	2 horas	horas	horas		
	Inclinar el cuello/cabeza hacia delante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inclinar el cuello/cabeza hacia atrás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inclinar el cuello/cabeza hacia un lado o ambos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Girar el cuello/cabeza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas	La repito	La mantengo fija
	Inclinar la espalda/tronco hacia delante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inclinar la espalda/tronco hacia atrás	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Inclinar la espalda/tronco hacia un lado o ambos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Girar la espalda/tronco	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Cronograma

AÑO	2019								2020											
	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO			
MES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
ACTIVIDADES Y SEMANAS																				
1.- MARCO TEORICO																				
1.1. Revisión de Normas APA																				
1.2. Análisis de la Información																				
1.3. Redacción de Marco Teórico																				
2.- DIAGNOSTICO																				
2.1. Revisión y Mejora de Los Instrumentos																				
2.2. Aplicación de Instrumentos																				
2.3. Tabulación de la Información																				
2.4. Análisis de la Información																				
3.-DISCUSION																				
3.1. Administrativa																				
3.2. Académica																				
3.3. Legal																				
4.- Conclusiones																				
4.1. Conclusión objetivo 1																				
4.2. Conclusión objetivo 2																				
4.3. Conclusión objetivo 3																				
5. PROPUESTA																				
5.1 Propuesta Empresarial																				
5.2. Propuesta Social																				
5.3. Propuesta Educativa																				
6. OTROS APARTADOS																				
6.1 .BIBLIOGRAFIAS / ANEXOS																				
6.2 ENTREGA DE BORRADORES																				
6.3.DISERTACION PRIVADA																				
6.4 PRESENTACION DEL INFORME FINAL																				