



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA

**TESIS PREVIA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
ENFERMERÍA**

TEMA: Riesgos ergonómicos del personal de salud del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, Ibarra 2016.

AUTOR: Germán Marcelo Usiña Cuasapaz

DIRECTORA DE TESIS: MSc. Tatiana Isabel Vásquez Figueroa

IBARRA - ECUADOR

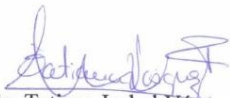
2017

APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS

Yo, **MSc. Tatiana Isabel Vásquez Figueroa** con cedula de identidad **1002120432**, en calidad de directora de la tesis titulada: **“RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO OBSTÉTRICO DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL, IBARRA 2016.”**, de autoría de: **USIÑA CUASAPAZ GERMÁN MARCELO**, una vez revisada y hechas las correcciones solicitadas certifico que está apta para su defensa, y para que sea sometida a evaluación de tribunales.

En la ciudad de Ibarra, a los 3 días del mes de marzo del 2017

Lo certifico:



MSc. Tatiana Isabel Vásquez Figueroa

C.I. 1002120432

DIRECTORA DE TESIS



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

| DATOS DE CONTACTO | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| Cédula de identidad: | 040175033-6 |
| Apellidos y nombres: | German Marcelo Usiña Cuasapaz |
| Dirección: | San Gabriel |
| Email: | marcelouscu@hotmail.com |
| Teléfono fijo: | |
| Teléfono móvil: | 0969899649- 0978837001 |

| DATOS DE LA OBRA | |
|------------------------------------|--|
| Título: | Riesgos ergonómicos del personal de salud del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, Ibarra 2016. |
| Autor: | German Marcelo Usiña Cuasapaz |
| Fecha: | 2017/03/03 |
| Solo para trabajos de grado | |
| Programa: | Pregrado <input checked="" type="checkbox"/> Postgrado <input type="checkbox"/> |
| Título por el que opta: | Licenciatura en Enfermería |
| Directora: | MSc. Tatiana Vásquez |

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **Germán Marcelo Usiña Cuasapaz**, con cédula de identidad Nro. **0401750336**; en calidad de autora y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 3 días del mes de marzo del 2017.

AUTOR:



.....
German Marcelo Usiña Cuasapaz
C.I.: 0401750336

ACEPTACIÓN:



.....
Ing. Betty Chávez
JEFE DE BIBLIOTECA



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, **Germán Marcelo Usiña Cuasapaz**, con cédula de identidad Nro. **0401750336**; manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de propiedad intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor de la obra o trabajo de grado denominada **“RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL DE SALUD DEL CENTRO OBSTÉTRICO DEL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL, IBARRA 2016”**, que ha sido desarrollado para optar por el título de Licenciatura en Enfermería en la Universidad Técnica del Norte, quedando la universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

En la ciudad de Ibarra, a los 3 días del mes de marzo del 2017.

AUTOR:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "German Marcelo Usiña Cuasapaz", written over a horizontal line.

German Marcelo Usiña Cuasapaz
C.I.: 0401750336

REGISTRO BIBLIOGRÁFICO

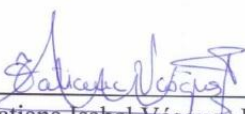
Guía: FCCS-UTN
Fecha: Ibarra, 03 de marzo del 2017


Germán Marcelo Usiña Cuasapaz “Riesgos ergonómicos del personal de salud del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, Ibarra 2016, Cantón Ibarra, provincia de Imbabura” / TRABAJO DE GRADO. Licenciado en Enfermería. Universidad Técnica del Norte. Ibarra, 3 de marzo del 2017. 97 pp. 5 anexos.

DIRECTORA: MSc. Tatiana Vásquez

El principal objetivo de la presente investigación fue, identificar los riesgos ergonómicos del personal de salud del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, Ibarra 2016. Entre los objetivos específicos se encuentran: describir las características socio demográficos del personal de salud del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, establecer los riesgos ergonómicos que está expuesto el personal de salud que labora el servicio, determinar el nivel de conocimiento que posee el personal de salud sobre trastornos musculoesqueleticos y socializar los resultados a través de un poster científico.

Fecha: Ibarra, a los 3 días del mes de marzo del 2017.


MSc. Tatiana Isabel Vásquez Figueroa
Directora de Tesis


Germán Marcelo Usiña Cuasapaz
Autor

DEDICATORIA

A mi padre **Segundo G. Usiña**, que siempre me brindó su apoyo, a mi mamita linda **Rosa I. Cuasapaz**, por su infinita paciencia y amor, a mi hermana **Lorena Usiña**, quien fue mi pilar fundamental para que yo terminara mi carrera profesional a quien le estimo y le respeto. A mis hermanos y hermanas, quienes contribuyeron para alcanzar mis metas y objetivos.

A mi familia que con sus consejos y apoyo aportaron para que esta meta sea posible, en especial a **Nubia M. Cuasapaz** quien estuvo apoyándome primorosamente en la ejecución de este objetivo.

A mis compañeros y amigos con los que he compartimos ideas, pensamientos y un valioso tiempo llenos de recuerdos y conocimientos íntegros, y reconocer por su apoyo, paciencia y buenos deseos que me brindaron durante el desarrollo de este trabajo.

Germán Marcelo Usiña Cuasapaz

AGRADECIMIENTO

A Dios por permitirme terminar esta tesis, gracias por darme la capacidad, la sabiduría, la fuerza y el coraje para hacer este sueño realidad. A la Universidad Técnica del Norte, Facultad Ciencias de la Salud, Carrera de Enfermería, por impartirme conocimientos en las aulas y así obtener una profesión y ser personas útiles a la sociedad.

Al personal de salud del Hospital San Vicente De Paúl y del centro de salud “La Dolorosa de Priorato”, por darme la oportunidad de realizar mis prácticas e internado de la cual he adquirido afianzar los conocimientos teórico prácticos y en especial a mis amigos y docentes que nos apoyaron de una u otra manera para culminar con éxito una etapa de nuestras vidas.

Germán Marcelo Usiña Cuasapaz

ÍNDICE

| | |
|--|-------|
| APROBACIÓN DE LA DIRECTORA DE TESIS | ii |
| AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD | |
| TÉCNICA DEL NORTE | iii |
| CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO | v |
| DEDICATORIA | vii |
| AGRADECIMIENTO | viii |
| ÍNDICE | ix |
| ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS | xi |
| RESUMEN | xii |
| SUMMARY | xiii. |
| TEMA: | xv |
| CAPÍTULO I | 1 |
| 1.El problema de la investigación | 1 |
| 1.1. Planteamiento del problema..... | 1 |
| 1.2. Formulación del problema | 2 |
| 1.3. Justificación | 3 |
| 1.4. Objetivos | 4 |
| 1.5. Preguntas de investigación..... | 5 |
| CAPÍTULO II | 6 |
| 2. Marco Teórico..... | 6 |
| 2.1. Marco Referencial..... | 6 |
| 2.2. Marco contextual..... | 8 |
| 2.3. Marco conceptual..... | 11 |
| 2.4. Marco legal y ético..... | 38 |
| CAPÍTULO III..... | 43 |
| 3. Metodología de la investigación | 43 |
| 3.1. Tipo de investigación | 43 |
| 3.2. Diseño de la investigación | 43 |
| 3.3. Localización y ubicación de la investigación..... | 43 |
| 3.4. Población..... | 43 |
| 3.5. Criterios de inclusión y exclusión..... | 43 |
| 3.6. Métodos y técnicas para la recolección de la información..... | 44 |
| 3.7. Análisis de datos | 44 |
| 3.8. Operacionalización de las variables | 44 |
| CAPÍTULO IV..... | 53 |
| 4. Resultados de la investigación | 53 |
| 4.1. Datos Sociodemográficos | 54 |
| 4.2. Riesgos ergonómicos | 60 |
| 4.3. Conocimientos sobre trastornos musculoesqueleticos | 67 |
| CAPÍTULO V | 68 |
| 5. Conclusiones y Recomendaciones | 68 |
| 5.1. Conclusiones | 68 |

| | |
|--|----|
| 5.2. Recomendaciones..... | 69 |
| BIBLIOGRAFÍA | 70 |
| ANEXOS | 75 |
| Anexo 1. Consentimiento Informado..... | 75 |
| Anexo 2. Encuesta | 76 |
| Anexo 3. Archivo Fotográfico | 80 |
| Anexo 4.- Poster Científico..... | 82 |

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| Tabla 1.- Tabla de distribución de datos sociodemográficos. | 54 |
| Gráfico 1.- Distribución de la población según la jornada laboral. 56 | |
| Gráfico 2. Tiempo que labora el personal de salud en el Hospital San Vicente de Paúl. | 57 |
| Gráfico 3. Tiempo que labora el personal de salud en el servicio de Centro Obstétrico. | 58 |
| Gráfico 4. Población que ha sufrido accidentes laborales durante los años de servicio. | 59 |
| Gráfico 5. Riesgo ergonómico por levantamiento y transporte manual de cargas..... | 60 |
| Gráfico 6. Riesgo ergonómico por empuje y tracción de cargas. | 61 |
| Gráfico 7. Riesgo ergonómico por movimientos repetidos de la extremidad superior. | 62 |
| Gráfico 8. Riesgo ergonómico por posturas forzadas y movimientos forzados. | 63 |
| Gráfico 9. Riesgo ergonómico por aplicación de fuerzas. | 64 |
| Gráfico 10. Riesgos Ergonómicos en el personal de salud del Centro Obstétrico del HSVP. | 65 |
| Gráfico 11. Conocimientos sobre trastornos musculoesqueleticos..... | 67 |

RESUMEN

Riesgos ergonómicos del personal de salud del centro obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, Ibarra 2016.

Autor: Germán Marcelo Usiña Cuasapaz

marcelouscu@hotmail.com

El presente trabajo investigativo tuvo como objetivo: Identificar los riesgos ergonómicos del personal de salud del servicio del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, Ibarra 2016. El diseño metodológico fue descriptivo trasversal, no experimental con enfoque cuantitativo, con la participación de 35 profesionales de la salud, se utilizó la guía técnica de identificación de riesgos ergonómicos elaborada por el Centro de Ergonomía Aplicada (CENEA, que sirvió como referencia para la encuesta aplicada al personal sanitario, los datos se tabularon en Epi-Info. Como resultado de la investigación se encontró que el personal de salud está expuestos a riesgos ergonómicos, encontrándose al riesgo con mayor porcentaje 88,6% al producido por el levantamiento manual de cargas, seguido con el 82,9% al riesgo por empuje y tracción de cargas. Además, se encontraron en menor porcentaje otros riesgos como, 74,3% riesgo por transporte manual de cargas, 71,4% riesgo por posturas y movimientos forzados, 68,6% a los riesgos por movimientos repetitivos de la extremidad superior y aplicación de fuerzas. Se pudo conocer que la mayor afectación a la salud del personal debido a estos riesgos ergonómicos son los trastornos musculoesqueléticos en diferentes zonas del cuerpo dependiendo del factor de riesgo al cual se exponga el individuo. Finalmente se pudo evidenciar que el nivel de conocimiento sobre Trastornos Musculo Esqueléticos (TME) por parte del personal es relativamente bajo lo que empeora la situación de seguridad laboral en el servicio de Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl.

PALABRAS CLAVE: centro obstétrico, personal sanitario, riesgos ergonómicos, trastornos musculoesqueléticos.

RESUMEN

Riesgos ergonómicos del personal de salud del centro obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, Ibarra 2016.

Autor: Germán Marcelo Usiña Cuasapaz

marcelouscu@hotmail.com

El presente trabajo investigativo tuvo como objetivo: Identificar los riesgos ergonómicos del personal de salud del servicio del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, Ibarra 2016. El diseño metodológico fue descriptivo trasversal, no experimental con enfoque cuantitativo, con la participación de 35 profesionales de la salud, se utilizó la guía técnica de identificación de riesgos ergonómicos elaborada por el Centro de Ergonomía Aplicada (CENEA), que sirvió como referencia para la encuesta aplicada al personal sanitario, los datos se tabularon en Epi-Info. Como resultado de la investigación se encontró que el personal de salud está expuestos a riesgos ergonómicos, encontrándose al riesgo con mayor porcentaje 88,6% al producido por el levantamiento manual de cargas, seguido con el 82,9% al riesgo por empuje y tracción de cargas. Además, se encontraron en menor porcentaje otros riesgos como, 74,3% riesgo por transporte manual de cargas, 71,4% riesgo por posturas y movimientos forzados, 68,6% a los riesgos por movimientos repetitivos de la extremidad superior y aplicación de fuerzas. Se pudo conocer que la mayor afectación a la salud del personal debido a estos riesgos ergonómicos son los trastornos musculoesqueleticos en diferentes zonas del cuerpo dependiendo del factor de riesgo al cual se exponga el individuo. Finalmente se pudo evidenciar que el nivel de conocimiento sobre Trastornos Musculo Esqueléticos (TME) por parte del personal es relativamente bajo lo que empeora la situación de seguridad laboral en el servicio de Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl.

PALABRAS CLAVE: centro obstétrico, personal sanitario, riesgos ergonómicos, trastornos musculoesqueleticos.

SUMMARY

Ergonomic risks of health personnel at the obstetrical center of Hospital San Vicente De Paúl, Ibarra 2016.

Author: Germán Marcelo Usiña Cuasapaz

marcelouscu@hotmail.com

The objective of this research was to identify the ergonomic risks of the health staff from the Service of the Obstetric Center of “San Vicente De Paúl” Hospital, Ibarra 2016. The methodological design was descriptive, cross-sectional, non-experimental and quantitative approach, with the participation of 35 health professionals. The technical identification guide of ergonomic risks was used for the survey, which was applied to health staff, this was elaborated by the Center of Applied Ergonomics (CENEA), the data was tabulated in Epi-Info. It was found that the health staff was exposed to ergonomic risks, with 88.6% of the risk, it has been caused by the manual lifting of loads, followed by 82.9% to the risk of pushing and pulling loads, Other risks were found in a lower percentage, such as, 74.3% risk for manual transport of loads, 71.4% risk for postures and forced movements, 68.6% for risks of repetitive movements of the upper extremity and application of forces. It was possible to know that the greatest impact on the health of the staff due to these ergonomic risks are the musculoskeletal disorders in different areas of the body depending of the risk factor that each person is exposed. Finally, it was possible to show that the level of knowledge about Musculoskeletal Disorders (TME) by the staff is relatively low, which worsens the situation of occupational safety in the service of the Obstetric Center of the Hospital San Vicente De Paúl.

KEY WORDS: Obstetrical center, health personnel, ergonomic risks, musculoskeletal disorders.

TEMA:

Riesgos ergonómicos del personal de salud del centro obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, Ibarra 2016.

CAPÍTULO I

1. El problema de la investigación

1.1. Planteamiento del problema

El personal de salud se expone a varios factores de riesgo propios de su trabajo que pueden atentar contra su salud, factores como: físicos, químicos, biológicos, psicológicos, ergonómicos, entre otros, que generan inseguridad en el trabajo. Según la Organización Mundial de la Salud, el 80% de trabajadores del sector salud a nivel global en el año 2012, presentaron exposición percutánea, un 40% cortes, 57% trastorno gástrico, 50% enfermedades respiratorias, 60% estrés, 30% patologías musculoesqueléticas y el 10% patologías por riesgos químicos. Según la Organización Internacional del Trabajo la inmensa siniestralidad en el mundo, produce más de 2'200000 muertes al año; más de 270 millones de accidentes de trabajo y 160 millones de enfermedades profesionales (1).

De hecho, los accidentes y las enfermedades laborales han llegado a constituirse en una gran preocupación en los Organismos Internacionales encargados de la seguridad y la salud en el trabajo tales como la Organización Internacional del Trabajo (OIT), Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de Salud (OPS) y otras instituciones. Según reportes de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), se descubrió que además de las muertes relacionadas con el trabajo, cada año los trabajadores son víctimas de 268 millones de accidentes no mortales que causan ausencias de al menos tres días del trabajo y 160 millones de nuevos casos de enfermedades profesionales. Anteriormente, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) había calculado que los accidentes y las enfermedades profesionales son responsables de que alrededor del 4 % que PIB mundial se pierda en concepto de pago de compensaciones y ausencias del trabajo (2).

Durante el ciclo de vida laboral, las personas están expuestas a adquirir trastornos que pueden afectar su salud tanto física como psicológicas derivadas de las actividades o funciones que deben desempeñar dentro de sus puestos de trabajo tales como: movimientos repetitivos, malas posturas, movimientos forzados, vibraciones, entre

otros. Convirtiéndose actualmente en un tema de Salud Pública, que obliga a las empresas o instituciones a diseñar y establecer mecanismos que permitan mitigar este tipo de afecciones, garantizando al trabajador un mejor estilo de vida (3).

En el Ecuador cada cinco años se producen 16.546 egresos hospitalarios por factores que influyen en el estado de salud, tomando en cuenta cierto grupo de edades para obtener un promedio de 57.57%. A nivel país no se tienen muchos estudios relacionados con ergonomía hospitalaria y riesgo de salud labora en el personal sanitario.

Con estos antecedentes, se evidencia la necesidad actual existente del desarrollo de proyectos y trabajos de investigación sobre temas de seguridad, y bienestar laboral que ayuden o contribuyan al sistema de salud pública y a sus autoridades a implementar planes de acción para poder mitigar los riesgos laborales, entre ellos los ergonómicos, que afectan el desempeño de los trabajadores e involucran grandes inconvenientes a las instituciones.

1.2. Formulación del problema

- ¿Cuáles son los riesgos ergonómicos a los cuales están expuestos el personal de salud que labora en el servicio de entro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl?

1.3. Justificación

La ergonomía es la ciencia que estudia cómo adecuar la relación del ser humano con su entorno, según la definición oficial del Consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA, por sus siglas en inglés). También 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 (4).

De acuerdo a las diferentes investigaciones, se puede señalar la gran problemática de salud que acarrea los riesgos ergonómicos en las actividades laborales, y sobre todo a las afecciones que estos pueden causar en las personas. En adición a esto, las empresas e instituciones deberían desarrollar planes, proyectos e investigaciones sobre temas relacionados al bienestar, salud y seguridad laboral de sus trabajadores, que logren mitigar las afecciones y demás efectos no deseados que desencadenan en las enfermedades y accidentes laborales, afectando de manera significativa el desempeño de los trabajadores y la calidad de su trabajo.

Los resultados a obtener del tema en estudio beneficia significativamente si se aplica de manera satisfactoria el concepto de ergonomía a los profesionales de la salud permitiendo de esta manera que aumente su productividad y desempeño laboral, disminuyendo riesgos de accidentes tales como lumbalgias, torticolis, tensión muscular, escoliosis, entre otros, a causa de los largos periodos de tiempo en su trabajo con una postura forzada, excesiva aplicación de fuerza en partes de la mano, espalda, muñecas, trabajar con los brazos extendidos, o muchas horas frente a un computador. También hay que considerar que las lesiones y enfermedades se presentan por herramientas y lugares de trabajo mal diseñados o inadecuados que son los que al final provocan afecciones al estado de salud del personal.

En vista de la gravedad de los efectos que pueden producir la exposición prolongada y no controlada a los factores de riesgo, hace que, desarrollar este tipo de trabajos de investigación tenga mucha relevancia en pro del bienestar de los trabajadores que laboran en centros hospitalarios.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Identificar los riesgos ergonómicos del personal de salud del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, Ibarra 2016.

1.4.2. Objetivos específicos

- Describir las características socio demográficas del personal de salud del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl.
- Establecer los riesgos ergonómicos a los que está expuesto el personal de salud que labora en el servicio.
- Determinar el nivel de conocimiento del personal de salud sobre los trastornos musculoesqueléticos.
- Socializar los resultados a través de un poster científico.

1.5. Preguntas de investigación

- ¿Cuáles son las características socio demográficas del personal de salud del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl?
- ¿Cuáles son riesgos ergonómicos que están expuestos el personal de salud que labora en el servicio?
- ¿Qué nivel de conocimiento tiene el personal de salud del Centro Obstétrico sobre trastornos musculoesqueléticos?

CAPÍTULO II

2. Marco Teórico

2.1. Marco Referencial

En España 2011 se realizó el estudio sobre riesgos ergonómicos de lesión por esfuerzo repetitivo del personal de enfermería en el hospital, el estudio tuvo como objetivo identificar los riesgos ergonómicos osteo-mioesqueléticos a los que se expone el personal de enfermería en los hospitales. Fue un estudio descriptivo, en donde se plasmó que la prevención de riesgos ergonómicos de lesión por esfuerzo repetitivo en el equipo de enfermería tiene como objetivo mejorar las condiciones de trabajo y el conocimiento de enfermería en relación a la prevención de las enfermedades profesionales. Se realizó un análisis encontrando tres categorías de estudio, factores de riesgo para lesiones ergonómicas, consecuencias de los riesgos a los trabajadores y prevención de riesgos. De esta manera se puso de manifiesto que entre los riesgos que reveló la organización del trabajo, los factores relacionados con el medio ambiente y la sobrecarga en los segmentos del cuerpo fueron las principales causas de ausentismo, pensiones de invalidez y subsidios en el equipo de enfermería (5).

En Coahuila México 2011, se realizó el estudio sobre factores asociados a lesiones músculo-esqueléticas por carga en trabajadores hospitalarios, esta investigación tuvo como objetivo identificar factores asociados en la aparición de lesiones músculo-esqueléticas por carga en trabajadores hospitalarios. En este estudio se aplicó el cuestionario estandarizado nórdico de sintomatologías músculo-esqueléticas con corte transversal que evaluó la frecuencia y factores asociados para las lesiones músculo-esqueléticas en 48 trabajadores, encontrándose que la espalda fue la región más afectada en los camilleros y paramédicos; mientras que enfermería reportó más dolor en pies y piernas. Por lo tanto, han considerado la importancia de la higiene y seguridad ocupacional en las actividades hospitalarias y la capacitación del uso del equipo de protección personal en las actividades laborales que se realizan, la falta de uso puede ser uno de los factores determinantes para el incremento en los días con dolor en alguna región anatómica cuando incrementan los años laborables (6).

En Santiago 2015, se realizó el estudio sobre el tema: “Programa de ergonomía participativa para la prevención de trastornos musculoesqueléticos (PEP)”, este programa se dividió en 5 etapas: análisis de empresa, evaluación de riesgos ergonómicos, construcción del plan de acción, ejecución del plan de acción y verificación de medidas de control. La base que sustenta al PEP es la conformación de un Grupo de Ergonomía en la empresa (Grupo Ergo), cuyo objetivo fue la identificación, evaluación e implementación de medidas de control con la asesoría de un profesional de Ergonomía. Las metodologías de evaluación de riesgos a utilizar por el Grupo Ergo fueron indicadas en la Normativa Chilena para identificar y evaluar tareas de Manejo Manual de Carga en Levantamiento-descenso, transporte, y las tablas de Liberty Mutual para tareas de empuje y arrastre de carga; y, por otra parte, la Norma Técnica de Trastornos Musculoesqueléticos de Extremidad Superior, en esta investigación se logra que los integrantes del Grupo Ergo apliquen las herramientas de evaluación contenidas en la normativa nacional previo a una capacitación formal y dirigida a los puestos de trabajo seleccionados, como también se definió un plan de acción con medidas de control simples y complejas bien enfocadas y dirigidas a la solución del problema diagnosticado, consiguiendo cumplir con la legislación nacional en temas de Ergonomía (7).

En la provincia de Santa Elena Ecuador 2014, se realizó el estudio sobre elaboración de un sistema de gestión de riesgos para la prevención de accidentes laborales en el hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor, cuyo objetivo principal de este trabajo investigativo fue concientizar a las autoridades y trabajadores del hospital sobre los riesgos que representan ciertas actividades, que de no cumplirse con las normas mínimas de seguridad e higiene pueden desencadenar dolencias físicas, enfermedades o incluso la muerte, en este estudio se hace hincapié en identificar los riesgos (físicos, mecánicos, eléctricos, químicos, biológicos, ergonómicos, psicosociales) en diferentes servicios de hospitalización. El hospital creó un departamento de seguridad para que este se encargue de identificar, valorar y evaluar los riesgos presentes en los departamentos para posteriormente tomar las medidas correctivas correspondientes, además elaboró un plan de contingencia contra desastres como: incendios o sismos. Finalmente se dictaron normas y procedimientos para tener una buena higiene laboral, y poder ejercer sus funciones con mucho esmero y responsabilidad (8).

En Quito se desarrolló el tema: riesgos laborales en el personal de enfermería que labora en sala de operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín, con autoría de Tayupanta Soledad Y Ulco Carmen con el objetivo Identificar factores de riesgos laborales del personal de enfermería que labora en sala de operaciones del HCAM. Encontrando que los Factores Ergonómicos se consideran un riesgo importante por las posiciones forzadas de pie y movimientos corporales repetitivos que trae consigo problemas de tipo músculo- esqueléticos de las cuales se encuentran las enfermedades como: síndrome del túnel del carpió, epicondilitis, dolor lumbar, enfermedad discal, hombro doloroso, várices, etc (9)

2.2. Marco contextual

El Hospital San Vicente De Paúl se encuentra ubicado en la parroquia San Miguel de Ibarra del Cantón Ibarra perteneciente a la provincia Imbabura, ubicado en las calles Luis Vargas Torres 11-25 y Av. Luis Gómez Jurado. Esta unidad de salud cuenta con una estructura organizacional de dos comités, el primero es de Gerencia Hospitalaria en donde hay asesoría jurídica, planificación, seguimiento y evaluación de la gestión, comunicación, calidad, atención al usuario, admisiones, y administración financiera lo que involucra: Talento Humano Financiero, Administrativo, Tics. Además, cuenta con el comité de Dirección Asistencial conformado por: Especialidades clínicas y/o quirúrgicas, cuidados de enfermería, apoyo diagnóstico y terapéutico, docencia e investigación.

La misión de este Hospital es prestar servicios de salud con calidad y calidez en el ámbito de la asistencia especializada, a través de su cartera de servicios, cumpliendo con la responsabilidad de promoción, prevención, recuperación, rehabilitación de la salud integral, docencia e investigación conforme a las políticas del Ministerio de Salud Pública y el trabajo en red, en el marco de la justicia y equidad social. Su visión es ser reconocidos por la ciudadanía como hospital accesible que presta atención de calidad que satisface las necesidades y expectativas de la población bajo principios fundamentales de la salud pública y bioética, utilizando la tecnología y los recursos públicos de forma eficiente y transparente (10).

Esta casa de salud cuenta con unidades de especialidad clínica como: Medicina Interna, Unidad de Diálisis, Pediatría, Cirugía, Traumatología, Emergencia, Consulta Externa, Neonatología, Ginecología y Obstetricia. Teniendo como objetivo procurar la más alta calidad de servicio en el área desde el punto de vista científico, tecnológico y humano, a fin de educar, prevenir y recuperar la salud de los usuarios, contando con diferentes profesionales especializados en la rama de la salud.

Esta unidad de salud abarca una cobertura a nivel de provincia principalmente, y parte de las provincias de Esmeraldas, Carchi y Pichincha; es un hospital de referencia y contra referencia, actualmente también atiende una demanda de la población colombiana que se ha asentado en nuestro país.

Dentro de las unidades de especialidad clínica, se encuentra el servicio de Centro Obstétrico, el cual está ubicado en el segundo piso frente al servicio de Ginecología. Este servicio brinda atención clínico quirúrgico a las usuarias que requieran ser atendidas en partos, ligaduras, cesáreas, legrados, según el caso lo amerite, acciones médicas que las realizan permanentemente por turno dentro de jornada laboral administrativa o rotativa previamente programada y/o solicitada. El Centro Obstétrico consta de diferentes salas como: sala de dilatación, sala de partos, sala de recuperación, sala de quirófano, sala de legrados y sala de preparación de medicamentos; además cuenta con personal de salud como: Médicos Tratantes, Residentes, Postgradistas, Enfermeras/os de cuidado directo, Obstetra, auxiliares de enfermería, y personal administrativo. Personal que brindan sus servicios con principios éticos y humanísticos fomentando practicas integrales del parto con el fin de promover una vida con calidad mediante la adecuada atención intrahospitalaria del parto.

Personal de salud del servicio de centro obstétrico

| Profesionales de salud | Cantidad |
|---------------------------------|-----------------|
| Médico/a Tratante | 3 |
| Médico/a Residente | 2 |
| Médico/a Anestesiólogo/a | 1 |
| Médico/a Pediatra | 1 |
| Médico/a Postgradista | 3 |
| Enfermero/a supervisor | 1 |
| Enfermero/a de cuidados directo | 6 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| Licenciado/a en Obstetricia | 2 |
| Auxiliar de enfermería | 7 |
| Total | 46 |

FODA del servicio Centro Obstétrico.

| Fortalezas | Debilidades |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Acreditación de Calidad ISO 9001. 2. Prestigio Zonal, Regional Institucional e Internacional. 3. Trabajo en equipo 4. Equipo multidisciplinario 5. Equipo tecnológico adecuado y en buen estado 6. Inmobiliario moderno y adecuado al servicio. 7. Apertura para asistir a capacitaciones. 8. Gestión adecuada en exámenes complementarios de pacientes. 9. Eficiente comunicación y apoyo de parte de los servicios intrahospitalarios. 10. Espacio físico bien distribuido para las diferentes salas del centro obstétricos. 11. Maternidad gratuita y culturalizada. 12. Atención permanente las 24 horas, los 365 días del año. 13. Atención especializada a la mujer y al recién nacido. 14. Auto capacitación del personal. 15. Aplicación de protocolos en los diversos procedimientos. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Falta de Presupuesto para el establecimiento, por lo tanto, no hay presupuesto para el material y equipamiento, se está trabajando con equipo deteriorado, como la lámpara. 2. La instalación no cubre la demanda a los pacientes. 3. Falta de disponibilidad de una red intrahospitalaria para el fortalecimiento de la gestión administrativa y reserva de archivos. 4. No hay señalética adecuada sobre el área. 5. Poca capacitación en el uso de sistemas y nueva tecnología. 6. Alto índice de ausentismo por enfermedades, calamidad doméstica y discapacidades. 7. No hay personal de remplazo. 8. Frecuentes cambios de turno 9. Alto nivel de estrés personal. |
| Amenazas | Oportunidades |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Insuficientes recursos financieros para la asistencia sanitaria. 2. Mal estado técnico del edificio hospitalario. 3. Falta de coordinación inter nivel. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pertenecer a la Red Pública de Salud. 2. Gestión de trabajo Social. 3. Cambios en las tecnologías médicas. |

| | |
|---|--|
| <p>4. Falta de desconcentración en algunos procesos administrativos hospitalarios.</p> <p>5. La población atendida sigue aumentando, pero el espacio continúa siendo el mismo.</p> <p>6. Red de Salud Pública saturada.</p> | <p>4. Convenios de capacitación con varias entidades para en aumento de desarrollo de capacidades.</p> <p>5. Convenio con instituciones para el desarrollo de investigaciones y docencia universitaria en especialidades de salud.</p> <p>6. Cuenta con un plan estratégico anual.</p> <p>7. Confianza de los usuarios.</p> <p>8. Movimiento global orientado a mejorar la atención.</p> |
|---|--|

2.3. Marco conceptual

2.3.1. Caracterización del personal de Salud.

El personal sanitario son todas las personas que llevan a cabo tareas que tienen como principal finalidad promover la salud. Los trabajadores de los sistemas de salud de todo el mundo están sometidos a una amplia y compleja gama de fuerzas que están generando una tensión e inseguridad crecientes. Los trabajadores sanitarios tienen que estar preparados para hacer frente a retos como el envejecimiento de la población, las nuevas enfermedades, el aumento de los conflictos y la violencia (11).

- **Perfil Médico.-** un Médico es una persona responsable, con sólida alineación científica básico-clínica, capaz de realizar diagnósticos correctos, tomar decisiones clínicas precisas, capaz de comunicarse en su misión de prevenir, curar y derivar adecuadamente; profundamente humanista, crítico, preparado para investigar, educar y educarse, dispuesto siempre a aprender, preparado con herramientas metodológicas necesarias para tal fin; comprometido con la ética, dispuesto a trabajar en un sistema que prioriza la atención primaria de la salud, adiestrado para interactuar armónicamente con los otros profesionales de la salud (12).
- **Perfil de Licenciado/a Enfermería.-** es un profesional que ha obtenido una formación universitaria, adquiriendo competencia científica y técnica para brindar, dirigir y evaluar el cuidado de enfermería al individuo, familia y comunidad,

mediante una firme actitud humanística, ética y de responsabilidad legal, adecuados conocimientos en las áreas profesionales, biológica, psicosocial y humanística, entrenado en las metodologías específicas en el marco de desarrollo científico y tecnológico de las ciencias y del país.

Aplica cuidados de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en los diferentes niveles de atención en un individuo sano y enfermo, incluyendo situaciones de emergencia y de alta complejidad, promoviendo el autocuidado e independencia precoz a través de la satisfacción de las necesidades fundamentales del ser humano, mediante el análisis de la situación y aplicación del juicio crítico, en una relación interpersonal de participación mutua con el paciente familia o comunidad, que asegure el respeto por la individualidad y dignidad personal de aquellos bajo su cuidado (13).

- **Perfil Licenciado/a de Obstetricia.** - la carrera profesional de Obstetricia por ser una profesión de gran sensibilidad social, humanística, científica, considera los criterios de equidad, solidaridad, respeto a la diversidad cultural, adaptándose a los cambios científicos, culturales, tecnológicos, políticos y sociales. Para ello el Obstetra debe poseer destreza mental, psicomotriz adecuada y oportuna, así como habilidades comunicacionales (14).
- **Perfil Auxiliar de Enfermería.** - los auxiliares de enfermería proporcionan atención básica de salud a los pacientes, y trabajan bajo la supervisión de una enfermera. Tienen tareas tales como la alimentación de los pacientes, hacer las camas y ordenar ropa, y ayudar a los pacientes a vestirse y a ir al baño. Registran variables como, por ejemplo, de temperatura, el peso y el pulso del paciente. Trabajan en hospitales y en comunidades distintas, incluso en los hogares de los propios pacientes.

Para ser auxiliar de enfermería se necesita:

- Una actitud amable y responsable.
- Sensibilidad, simpatía, y capacidad de respetar la dignidad de cada paciente y el sentido de la independencia.
- Paciencia y tacto.
- Habilidades de comunicación para dar soporte al paciente y que se sienta confiado.

- Habilidades prácticas y voluntad a la hora de realizar tareas delicadas o de limpiar a los pacientes.
- Fuerza emocional, ya que algunas de las tareas pueden ser angustiantes.
- Resistencia y aptitud física, ya que es un trabajo físicamente exigente.
- Habilidades de observación, por ejemplo, para detectar cambios en la condición del paciente.
- Capacidad de tomar notas minuciosas y precisas, y de escribir informes breves.
- Capacidad de trabajar en equipo.
- Tener iniciativa propia (15).

2.3.2. Jornada laboral

La jornada laboral en el Ecuador actualmente corresponde a 40 horas de trabajo en la semana, siendo ocho horas de trabajo diarias, también pudiendo tenerse horas suplementarias y extraordinarias (16).

En el HSVP existe una combinación de diferentes tipos de jornadas laborales dependiendo del servicio, o requerimiento de salud, de este modo se puede encontrar jornadas laborales ordinarias, rotativas y algunas de carácter especial, como las que cumple principalmente el personal de enfermería, que son de una duración de aproximadamente 12 horas.

2.3.3. Riesgos laborales

- **Definición.** - se denomina riesgo laboral a todo aquel aspecto del trabajo que tiene la potencialidad de causarle algún daño al trabajador (17), puede manifestarse por los accidentes y las enfermedades profesionales, cuyos efectos pueden generar situaciones de invalidez temporaria o permanente, y cuyas consecuencias pueden variar entre la curación, la huella de alguna secuela, e inclusive la posibilidad de que la víctima muera

- **Clasificación.** - esta clasificación permite la identificación de los diferentes tipos de riesgos que se puede encontrar en los lugares de trabajo, además ayuda a conocer los factores de riesgo que son aquellos fenómenos o elementos de naturaleza que están relacionados con la aparición de enfermedades o accidentes que afectan a la salud del trabajador (18).

I. Riesgo físico

Su origen está en los distintos elementos del entorno de los lugares de trabajo que pueden producir daños a los trabajadores.

Factores físicos:

- Temperatura
- Iluminación
- Ruido
- Vibración
- Radiación
- Ventilación

II. Riesgo mecánico

Es el que se produce por el uso de máquinas, herramientas, incluso por el lugar de trabajo, produciendo cortes, quemaduras, golpes, entre otros.

Factores mecánicos:

- Zona de trabajo
- Problemas en el piso
- Desorden
- Manejo de maquinaria
- Manejo de herramientas
- Zona de circulación
- Transporte mecánico de cargas
- Trabajo a distinto nivel
- Trabajo en altura
- Caída de objetos
- Trabajos de mantenimiento
- Trabajos en espacios confinados

III. Riesgo químico

Es aquel cuyo origen está en la presencia y manipulación de agentes químicos, los cuales pueden producir alergias, asfixias, y otros.

Factores químicos:

- Polvos
- Gases
- Vapores
- Aerosoles
- Líquidos
- Smog
- Disolventes

IV. . Riesgo biológico

Su origen son los seres vivos, con un determinado ciclo de vida que, al convivir o al penetrar dentro del ser humano, ocasionan enfermedades de tipo infeccioso o parasitario.

Factores biológicos:

- Animales
- Virus
- Bacterias
- Insalubridad
- Consumo de alimentos no garantizados

V. Riesgo ergonómico

Es producido por la no aplicación de los principios de la ergonomía, por ejemplo, malas prácticas laborales.

Factores ergonómicos:

- Levantamiento y transporte manual de cargas
- Empuje y tracción de cargas
- Movimientos repetitivos de la extremidad superior
- Posturas forzadas y movimientos forzados
- Aplicación de fuerzas

VI. Riesgo

Es la condición que experimenta el hombre en cuanto a la relación con el medio y la sociedad que le rodea, ya que en mucho de los casos se convierte en algo desequilibrante o nocivo para el bienestar del individuo.

Factores psicosociales:

- Trabajo a presión
- Alta responsabilidad
- Sobrecarga mental
- Minuciosidad de la tarea
- Trabajo monótono
- Desmotivación e insatisfacción laboral
- Desarraigo familiar
- Estrés

Los riesgos psicosociales perjudican la salud del personal de salud, causando estrés y a largo plazo enfermedades cardiovasculares, respiratorias, inmunitarias, gastrointestinales, dermatológicas, endocrinológicas, musculoesqueléticos y mentales (19).

Prevención de riesgos laborales

Es la disciplina a través de la cual se busca promover la salud y la seguridad de todos los trabajadores a través de la identificación, evaluación y medidas de prevención de los riesgos asociados directamente con un proceso de producción, además es la ciencia encargada de fomentar el desarrollo de medidas y actividades necesarias para prevenir los riesgos que devengan de la realización de cualquier tipo de actividad (20).

Identificación de riesgos laborales

Es la actividad realizada para reconocer los riesgos existentes y poder determinar posteriormente la magnitud de afectación que estos puedan presentar (20). Una correcta identificación de riesgos disminuirá la probabilidad de ocurrencias de accidentes e incidentes de trabajo, así como la aparición de enfermedades profesionales.

2.3.4. Ergonomía

a) Definición

Ergonomía es la ciencia que estudia cómo adecuar la relación del ser humano con su entorno, según la definición oficial que el Consejo de la Asociación Internacional de Ergonomía (IEA, por sus siglas en inglés) adoptó en agosto del 2000, La gran mayoría de los factores de riesgo son introducidos en las actividades laborales sin estudios previos de su efecto en la salud. En general, las normas de prevención se desarrollan una vez producido el daño y muchas de éstas aparecen mucho tiempo después de ser conocidos estos efectos (4).

Para llevar a cabo funciones tan variadas, la Ergonomía se ha diversificado en las siguientes ramas:

- Ergonomía geométrica

Experimenta a la persona en su entorno de trabajo, prestando especial atención a las dimensiones y correcto diseño del puesto, del aporte de datos antropométricos y de las dimensiones esenciales del puesto, así como a las posturas y esfuerzos realizados por el trabajador, entre los factores que pueden influir en la ergonomía geométrica son: mandos y señales, máquinas y herramientas (21).

- Ergonomía ambiental

Asimila los factores del medio ambiente que inciden en la conducta, rendimiento, bienestar y motivación del trabajador, los factores ambientales que más

frecuentemente van a condicionar el confort en el trabajo son: el ruido, la temperatura, la humedad, la iluminación, las vibraciones, entre otros (21).

- **Ergonomía temporal**

Consiste en el estudio del trabajo en el tiempo. Nos interesa, no solamente la carga de trabajo, sino como se distribuye a lo largo de la jornada, el ritmo al que se trabaja, las pausas realizadas, etc. Estudia pues, el reparto del trabajo en el tiempo en lo que se refiere a: la distribución semanal, las vacaciones y descanso semanal, el horario de trabajo (fijo, a turnos, nocturno, entre otros, el ritmo de trabajo y las pausas (22).

b) Objetivos de la ergonomía

- Mejorar el nivel de seguridad en el puesto de trabajo, así como la salud física y mental del trabajador.
- Mejorar la calidad de vida laboral.
- Satisfacción en el trabajo y desarrollo personal.
- Incrementar la autoestima y el valor humano.
- Aumentar la efectividad y eficiencia de las actividades relacionadas al trabajo.
- Reducir la fatiga y el estrés.
- Mejorar la productividad.
- Mejorar la calidad en los productos.
- Mejorar la imagen para el bienestar global de los trabajadores.

c) Campos de actuación de la ergonomía

- **Antropometría.** Es la ciencia encargada en estudiar las proporciones y las medidas de los segmentos corporales del cuerpo humano, a fin de establecer diferencias entre los individuos. Su objetivo es diseñar tanto los equipos de protección individual, como las herramientas de trabajo, a la vez que determinar los espacios de trabajo y la ubicación de los elementos que hay en dichos espacios.

- **Biomecánica.** Es una disciplina que se encarga del estudio del cuerpo, como si se tratara de un sistema mecánico. El objetivo principal de la biomecánica es estudiar la forma en que el organismo ejerce fuerza y genera movimiento. Esta disciplina se basa principalmente en la anatomía, las matemáticas y la física. Además, ayuda a entender por qué algunas tareas provocan daños o enfermedades.

- **Fisiología.** Determina la capacidad de esfuerzo máximo de las personas a la hora de poder ejecutar una actividad por medio de variables metabólicas y cardiovasculares. También explica las modificaciones y las alteraciones que sufre el organismo por el efecto del trabajo realizado. Tiene una importancia vital para determinar la mala condición de un trabajo, tanto en el ámbito individual para una persona como en el ámbito colectivo.

- **Ergonomía ambiental.** Estudia las condiciones físicas que rodean a la persona, aquí se incluyen: ambiente térmico, ambiente visual, calidad de aire, ruido, vibraciones y que influyen a la hora de desempeñar un trabajo. Tiene como objetivo conseguir que el 80% de las personas expuestas consideren que el ambiente de su lugar de trabajo es confortable.

- **Ergonomía cognitiva.** Estudia la estructura de la información y comunicación para facilitar la comprensión entre las propias personas y las máquinas, es de especial importancia la consideración de los conocimientos y la experiencia previa de la persona. Su aplicación está basada en el diseño y utilización de dibujos, textos, señalización de seguridad o en el diseño de equipos de trabajo con gran volumen de información, como programas de software o paneles y tableros de control con el objetivo de facilitar la comprensión.

- **Ergonomía de necesidades específicas.** Analiza las adaptaciones que deben hacerse en los lugares de trabajo a fin de complementar las posibles deficiencias o discapacidades físicas de las personas expuestas. Tiene como objetivo diseñar y rediseñar sistemas de trabajo destinados a usuarios con alguna discapacidad física, permanente, transitoria o que se encuentren en proceso de rehabilitación e incluso para la población infantil y escolar.

- **Ergonomía transgeneracional.** Analiza la adaptación de los sistemas de trabajo ante la pérdida de aptitudes que experimentan las personas con la edad. Su principal función es neutralizar con soluciones prácticas la pérdida de visión, de audición, de fuerza y de firmeza, y las pérdidas de función cognoscitiva (21).

2.3.5. Riesgos Ergonómicos

Concepto

Riesgo Ergonómico se define como: “la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y condicionado por ciertos factores de riesgo ergonómico”.

Factor de Riesgo Ergonómico

Factores de riesgo ergonómico son un conjunto de condiciones 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.

Clasificación de los Factores de Riesgo Ergonómico

Los factores ergonómicos que van a ser objeto de análisis en el presente proyecto son: Levantamiento y transporte manual de cargas, empuje y tracción de cargas, movimientos repetitivos de la extremidad superior, posturas y movimientos forzados, y aplicación de fuerzas (21).

- **Levantamiento y transporte manual de cargas**

Se entiende por levantamiento y transporte manual de cargas cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entraña riesgos, en particular dorso-lumbares, para los trabajadores.

Se define como carga a cualquier objeto que se requiera mover utilizando fuerza humana y cuyo peso supere los 3 kilogramos.

Movimientos realizados en el levantamiento manual de cargas

Levantar manualmente. Mover un objeto desde su posición de reposo, hacia arriba, sin asistencia mecánica.

Bajar manualmente. Mover un objeto desde su posición de reposo, hacia abajo, sin asistencia mecánica.

Levantamiento de paciente encamado



Transportar manualmente. Desplazar un objeto que se mantiene cargado y es movido horizontalmente por una fuerza humana.

Traslado del paciente



Fuentes de exposición

Se considera que la manipulación de toda carga de más de 3 kg de peso, puede entrañar un riesgo importante si se realiza en condiciones ergonómicas desfavorables, las cargas que pesan más de 25 kg constituyen un riesgo en sí mismas, aunque no existan otras condiciones ergonómicas desfavorables.

Pueden lesionarse tanto los trabajadores que manipulan cargas regularmente como los trabajadores ocasionales.

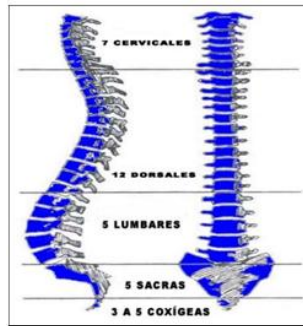
Efectos sobre la salud

Las lesiones más frecuentes son entre otras: contusiones, cortes, heridas, fracturas que pueden producirse en cualquier zona del cuerpo, pero son más sensibles los miembros superiores, y la espalda.

Las consecuencias propias de los Movimiento Manual de Carga (MMC) son los trastornos músculo-esqueléticos TME y las afecciones en la zona dorso-lumbar que pueden ir desde, cervicalgias, hernias discales e incluso fracturas vertebrales por sobreesfuerzo.

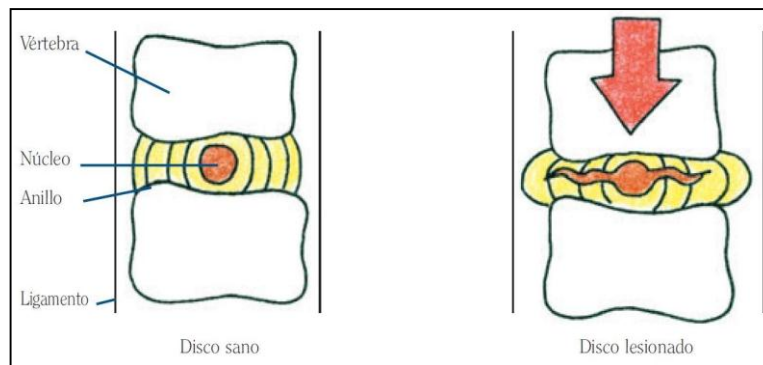
Afecciones dorso-lumbares. Las afecciones dorso-lumbares son alteraciones que sufre la columna vertebral, la cual está formada de cinco regiones bien diferenciadas: presenta 7 vértebras cervicales, 12 vértebras dorsales, 5 vértebras lumbares, 5 vértebras sacras y 3 a 5 vértebras coxígeas.

Regiones de la columna vertebral



Las afecciones más frecuentes de la columna vertebral son: lumbalgia aguda (dolor lumbar), cervicalgias, hernia discal (protuberancia del disco vertebral), aplastamiento vertebral o encajamiento discal.

Hernia discal



Entre los factores que pueden originar el riesgo dorso-lumbar están: características de la carga, esfuerzo físico a realizar, características del medio de trabajo, exigencias de la actividad y características propias del trabajador.

Límite de peso recomendado

La Norma ISO 11228-1 y la Norma Europea EN 1005-2, establecen 25 kg como constante de carga, que protegería de dolor lumbar al 70% de la población laboral femenina y al 95% de la población laboral masculina (19).

Metodología de identificación del factor de riesgo ergonómico por levantamiento y transporte manual de cargas

Según las normas técnicas UNE-EN 1005-2 e ISO 11228-1, si en un puesto de trabajo hay una tarea que requiera el levantamiento o el descenso manual: De un objeto que pese 3 kg o más, levantado por uno o más trabajadores y que se realice de manera habitual dentro del turno (mínimo una vez al día todos los días), está presente el peligro y es necesario evaluar su nivel de riesgo por levantamiento de cargas utilizando para ello diferentes técnicas normadas como las del INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo) (23).

Si, además, se requiere el desplazamiento del objeto caminando más de un metro, se deberá evaluar también el peligro por transporte manual de cargas. Cuando se cumple este criterio, la evaluación del riesgo deberá considerar todos los factores de riesgo: los pesos manipulados, cuántas veces se hace, durante cuánto tiempo al día y las posturas que se requieren adoptar, entre otros.

Las condiciones de trabajo que no cumplan este criterio pueden ser igualmente peligrosas para personas especialmente sensibles, en cuyo caso, se deberá analizar el caso individual (21).

- Empuje y tracción de cargas

La capacidad de ejercer una fuerza está determinada, en gran medida, por la postura que adopta la persona al empujar o arrastrar el objeto con la carga. La demanda física en los brazos y en los hombros depende de la postura en la que se aplique la fuerza, como también de la posición de las manos. La demanda física de la espalda y de la zona lumbar se puede incrementar si la postura adoptada para realizar la acción se efectúa con posturas forzadas de tronco.

El trabajador debe adoptar una postura corporal cómoda y natural al aplicar fuerzas de

empuje y tracción, ya sean iniciales o sostenidas. Asimismo, debe ejercer la fuerza de forma estable y en una postura equilibrada que permita la aplicación de su peso corporal a la carga y, por tanto, reduzca al mínimo las fuerzas que actúan en la espalda (es decir, carga de compresión en la columna vertebral, carga lateral y anterior o fuerzas de cizallamiento) y en los hombros. Se deben evitar las posturas de torsión, inclinación lateral, y flexión del tronco, ya que aumentan el riesgo de lesión.

Movimientos realizados en empuje y tracción de cargas

Empujar. Esfuerzo físico humano donde la fuerza aplicada es dirigida hacia el frente y lejos del cuerpo del operador, mientras éste se para o se mueve hacia adelante.

Empujar camilla



El objeto y sus características. Se le llama objeto a aquello que es susceptible de ser empujado o arrastrado siempre y cuando esté sobre ruedas o sobre algún sistema que permita efectuar la acción con desplazamiento. Este objeto puede ser, camilla, sillas de ruedas, coches u otro de características similares.

El objeto debe tener unas asas adecuadas, ser estable, no impedir la visibilidad de quien lo maneja, y las ruedas deben estar en condiciones de mantenimiento adecuadas evitando fricción excesiva y un esfuerzo adicional.

Tracción. Esfuerzo físico humano donde la fuerza aplicada es necesario para mover o arrastrar un objeto.

Fuentes de exposición

Las distancias largas de empuje y tracción de cargas pueden generar múltiples movimientos de corrección por parte del trabajador, alterando el recorrido del objeto

y, por consiguiente, aumentando las demandas de fuerza y la exposición del trabajador a otros peligros en el entorno de trabajo.

Se deben evitar las manipulaciones del objeto en distancias que requieran cambios de dirección o de sentido de la marcha en la que se obligue a parar y emprender nuevamente el desplazamiento.

Efectos sobre la salud

El empuje y tracción de cargas puede ocasionar lesiones como lumbalgias, dorsalgias, ciatalgias, lesión del manguito rotador, entre otras.

Lumbalgia. Es una contractura dolorosa y persistente de los músculos que se encuentran en la parte baja de la espalda.

Dorsalgia. Es un dolor en la espalda a la altura de los omóplatos que puede deberse a distintas causas, pero que ciertamente genera incomodidad extrema en quien lo padece.

Ciatalgia o lumbociática. Es un conjunto de síntomas entre los cuales destaca el dolor en el territorio del recorrido del nervio ciático, que puede estar acompañado de alteraciones en la función neurológica local.

Lesión del manguito rotador. Es el resultado de un evento único, como una caída sobre el hombro o un intento de levantar o arrastrar un objeto demasiado pesado.

Metodología de identificación del factor de riesgo ergonómico por empuje y tracción de cargas

Si en un puesto de trabajo hay una tarea que requiere empujar o traccionar un objeto manualmente, normalmente sobre ruedas o rodillos (carro, jaula, carretilla, traspallet, etc.), con el cuerpo de pie o caminando, para llevarlo de un lugar a otro, existe el peligro por exposición del trabajador a empuje y tracción de cargas y es necesario evaluar el riesgo asociado.

Es importante resaltar, en el empuje y tracción de cargas, que se debe considerar tanto la fuerza necesaria al inicio del recorrido, como la fuerza necesaria para mantener en movimiento el objeto.

Además, se han de tener en cuenta las veces que se realizan estos movimientos y la distancia a recorrer (21).

- **Movimientos repetitivos de la extremidad superior**

Se entiende por movimientos repetitivos a un grupo de movimientos continuos de ciclos de trabajo, similares y mantenidos durante un trabajo provocando fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión.

Lavado de instrumental quirúrgico



El trabajo se considera repetido cuando la duración del ciclo de trabajo fundamental es menor de 30 segundos o cuando se repiten los mismos movimientos durante más del 50% de la duración del ciclo de trabajo.

Fuentes de exposición

Movimiento repetitivo durante una cirugía



Las tareas de trabajo con movimientos repetidos son comunes en el ambiente laboral como, por ejemplo: en el transcurso de una cirugía o procedimientos quirúrgicos en las que los movimientos repetitivos son muy evidentes, lo cual puede dar lugar a lesiones en la zona de cuello hombro y en la zona de la mano-muñeca fundamentalmente. Incluso existe riesgo de movimientos repetidos por la ausencia o insuficientes tiempos de recuperación (pausas) o como también en la repetición de tareas por un determinado tiempo, realizadas a lo largo de la jornada.

Efectos sobre la salud



Las lesiones asociadas a los trabajos repetidos se dan comúnmente en los tendones, los músculos y los nervios del hombro, antebrazo, muñeca y mano. Los diagnósticos pueden ser: sucesión

Traumatismos acumulativos específicos en mano y muñeca

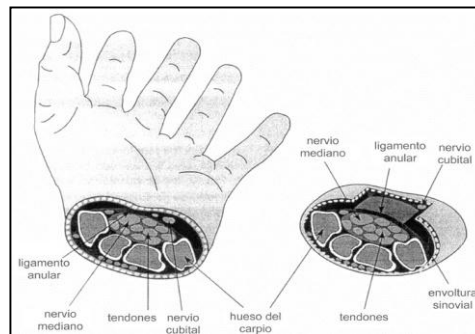
Tendinitis. Es una inflamación de un tendón debido a que el tendón está repetidamente en tensión, doblado, en contacto con una superficie dura o sometida a vibraciones.

Tenosinovitis. Sus primeros síntomas son el calor y el dolor, que se producen cuando el líquido sinovial que segrega la vaina del tendón se hace insuficiente y esto produce una fricción del tendón, provocando que el deslizamiento sea cada vez más forzado hasta que finalmente se impida el movimiento.

Síndrome de Quervain. Aparece en los tendones abductor largo y extensor corto del pulgar al combinar agarres fuertes con giros o desviaciones cubitales y radiales repetidas de la mano.

Síndrome del túnel carpiano. Se origina por la compresión del nervio mediano en el túnel carpiano de la muñeca, los síntomas son dolor, entumecimiento, hormigueo y adormecimiento de parte de la mano, se produce como consecuencia de las tareas desempeñadas en el puesto de trabajo que implican esfuerzos o movimientos repetidos, apoyos prolongados o mantenidos y posturas forzadas mantenidas.

Anatomía de la muñeca



Síndrome del canal de Guyon. Se produce al comprimirse el nervio cubital cuando pasa a través del túnel Guyon en la muñeca, puede originarse por flexión y extensión prolongada de la muñeca, y por presión repetida en la base de la palma de la mano.

Traumatismos acumulativos específicos en brazo y codo

Epicondilitis y epitrocleítis. Con el desgaste o uso excesivo, los tendones se irritan produciendo dolor a lo largo del brazo, las actividades que pueden desencadenar este síndrome son movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación repetida del brazo, y movimientos de flexo-extensión forzados de la muñeca.

Síndrome del pronador redondo. Aparece cuando se comprime el nervio mediano en su paso a través de los dos vientres musculares del pronador redondo del brazo.

Síndrome del túnel radial. Aparece al atraparse periféricamente el nervio radial, originado por movimientos rotatorios repetidos del brazo, flexión repetida de la muñeca con pronación o extensión de la muñeca con supinación.

Traumatismos acumulativos específicos en hombros

Tendinitis del manguito de rotadores. Este trastorno aparece en trabajos donde los codos deben estar en posición elevada, o en actividades donde se tensan los tendones; se asocia con acciones de levantar y alcanzar, y con un uso continuado del brazo en abducción o flexión.

Metodología de identificación del factor de riesgo ergonómico por movimientos repetitivos

Según las normas técnicas UNE-EN 1005-5 e ISO 11228-3, si una persona trabajadora realiza tareas compuestas de ciclos, o durante más de la mitad del tiempo se realizan gestos con los brazos o manos similares, y la duración total de este tipo de tareas en la jornada es de 1 hora o más, hay presencia de peligro por movimientos repetitivos y es necesario evaluar el riesgo. El ciclo se define como la sucesión de acciones que siempre se repiten de la misma manera. Un ciclo puede durar desde pocos segundos hasta varios minutos.

Para identificar este tipo de tareas se debe tener en cuenta las siguientes orientaciones:

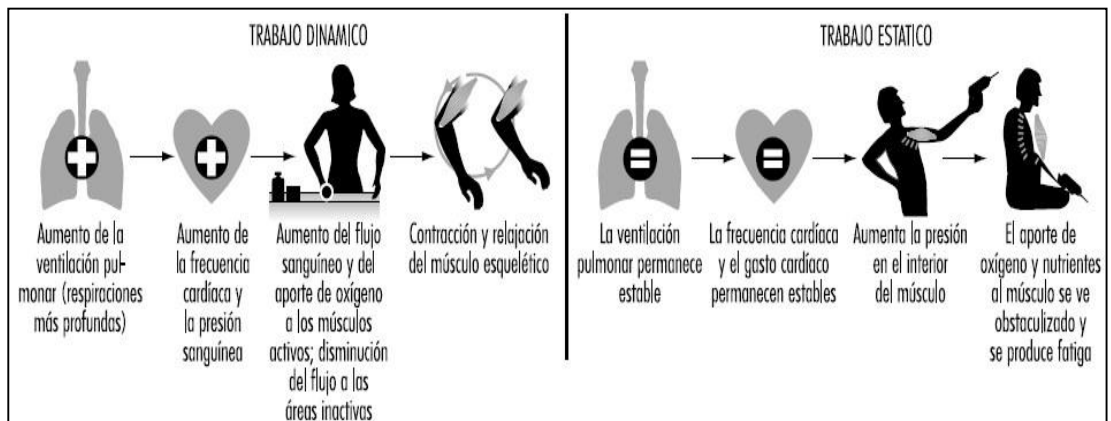
- a) Los gestos realizados por los brazos y las manos no tienen por qué ser idénticos, como ocurre, por ejemplo, en una línea de producción. Si se manipulan continuamente objetos para colocarlos en otra posición, aunque los objetos sean diferentes se trata de una tarea repetitiva.
- b) Los gestos similares pueden ser también estáticos, manteniendo un objeto o herramienta en la mano durante tiempo prolongado (21) , (23).

- Posturas forzadas y movimientos forzados

Una postura forzada es aquella en la que una o varias regiones anatómicas o de articulación se alejan de su postura neutral, pudiéndose presentar dos situaciones:

- Requerimiento postural estático o mantenido durante un tiempo significativo.
- Requerimiento postural dinámico debido a que la postura se adopta por movimientos frecuentes o repetición de ellos.

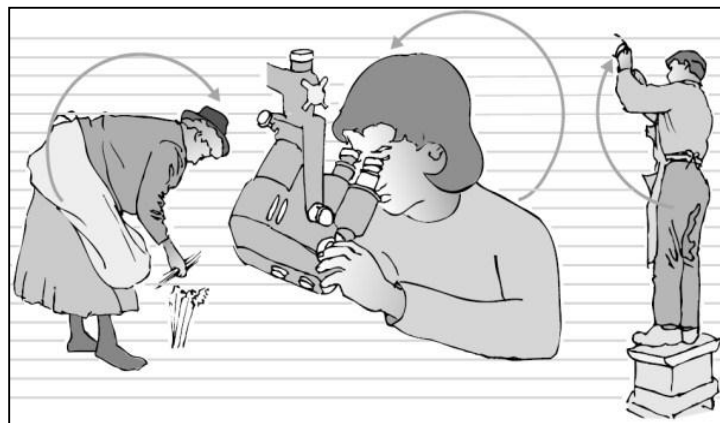
Trabajo dinámico frente a trabajo estático



Fuentes de exposición

Existen numerosas actividades en las que el trabajador adopta posturas forzadas: son comunes en trabajos prolongados realizados de pie y sentado, talleres de reparación, centros de montaje mecánico, hospitalarios, agricultura, entre otros, pudiendo dar lugar a lesiones músculo-esqueléticas ya que produce una sobrecarga de los músculos produciendo lesiones.

Posturas forzadas



Las tareas con posturas forzadas implican fundamentalmente al tronco, cabeza-cuello, brazos y piernas.

Efectos sobre la salud

Las molestias ocasionadas por este factor comprometen a todo el cuerpo sin excepción alguna, empiezan con la aparición lenta y de carácter inofensivo en apariencia, por lo

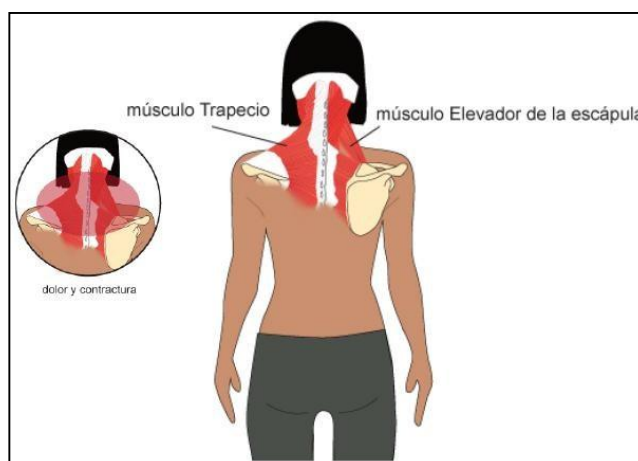
que se suele ignorar el síntoma hasta que se hace crónico y aparece el daño permanente. Los diagnósticos entre muchos citados anteriormente, pueden ser:

Traumatismos específicos en hombro y cuello

Síndrome de estrecho torácico o costo-clavicular. Aparece por la compresión de los nervios y los vasos sanguíneos que hay entre el cuello y el hombro. Puede originarse por movimientos de alcance repetidos por encima del hombro.

Síndrome cervical por tensión. Se origina por tensiones repetidas del elevador de la escápula y del grupo de fibras musculares del trapecio en la zona del cuello. Aparece al realizar trabajos por encima del nivel de la cabeza repetida o sostenidamente, o cuando el cuello se mantiene en flexión.

Fisiopatología del síndrome cervical por tensión



Metodología de identificación del factor de riesgo ergonómico por posturas y movimientos forzados

Este peligro puede estar presente por mantener unas mismas posturas del cuerpo de forma continua, o bien, por deber realizar cambios de posturas frecuentemente. Si en el puesto de trabajo hay tareas que requieren alguna postura estática (mantenida durante más de 4 segundos consecutivamente) de la columna, brazos, extremidades inferiores, cuello u otras partes del cuerpo; y/o alguna postura de trabajo dinámica (movimientos) de la columna, brazos, cabeza, cuello u otras partes del cuerpo, que tengan una duración significativa en la jornada (más de una hora), hay presencia de peligro por posturas y movimientos forzados y se debe realizar la evaluación del

riesgo, las normas que describen este procedimiento de evaluación es por ejemplo la ISO 11226: 2000

Normalmente, las posturas que requieren una mayor atención son las de la espalda y el cuello, ya sea, porque se mantienen forzadas durante un tiempo importante o porque se deben adoptar continuamente (21), (23).

- **Aplicación de fuerzas**

Cuando el trabajador interactúa con una máquina, o con algún elemento manual como herramientas, en donde es necesaria la aplicación de fuerza para accionar mandos, pedales, controles, etc., es necesario determinar si esta fuerza supera o no los límites permisibles para garantizar la salud del trabajador de acuerdo a las condiciones de ejecución de esta fuerza. Identificar si esta condición de trabajo o peligro está presente en un puesto de trabajo es una cuestión crítica por que puede comportar un riesgo significativo.

Movimientos realizados en aplicación de fuerzas

Este factor de riesgo está presente en los trabajos que impliquen aplicación de fuerza como cuando se presiona un pedal de camilla, cuando se gira mangos, o se acciona mando de control. Estos movimientos pueden ser accionamiento hacia dentro-fuera y hacia arriba-abajo y accionamiento por movimiento de tobillo y por movimiento de pierna.

Accionamiento hacia dentro-fuera y hacia arriba-abajo



Accionamiento por movimiento de tobillo y por movimiento de pierna



Fuentes de exposición

Trabajos relacionados con el accionamiento, puesta en marcha o manejo de máquinas, equipos, estructuras como camillas, coches, etc. que se pueden encontrar en hospitales, mecánicas, industrias entre otros.

Efectos sobre la salud

Distensión muscular o tirón muscular. Es cuando el músculo se estira demasiado o es desgarrado. Esto por lo general se produce como consecuencia de la fatiga, el uso excesivo o el uso inadecuado de un músculo. Una distensión puede suceder en cualquier músculo, pero son más comunes en la zona lumbar, el cuello, los hombros y los músculos isquiotibiales (el músculo detrás de su muslo).

El calambre muscular. Es un espasmo o contracción involuntaria de los músculos, normalmente muy doloroso, que puede durar entre algunos segundos hasta varios minutos. El calambre puede afectar uno o más músculos a la vez.

Metodología de identificación del factor de riesgo ergonómico por aplicación de fuerzas.

Según la norma técnica UNE-EN 1005-3 Si en el puesto de trabajo hay alguna tarea que requiere la aplicación de una fuerza “más que ligera” (entendiendo como ligera la fuerza de intensidad nula, muy poca o poca percibida), en el uso de: Mandos en los que hay que empujar o tirar de ellos, manipularlos hacia arriba, abajo, hacia dentro o fuera, pedales que se deben accionar con la extremidad inferior en postura sentado, acción de empujar algún objeto sin ruedas, ni guías o rodillos en postura de pie sin

caminar, hay presencia de peligro por aplicación de fuerza y se debe realizar la evaluación del riesgo.

La valoración del nivel de intensidad de la fuerza requerida se realiza a partir de la percepción de los trabajadores. Es conveniente disponer de la valoración de varios trabajadores sobre la misma operación antes de identificar el peligro.

Se debe excluir de esta valoración a las personas que tengan o hayan tenido algún tipo de trastorno musculoesquelético porque magnificarán el nivel de esfuerzo necesario. Probablemente, estas personas tendrán una sensibilidad especial que no les permitirá realizar ese tipo de tarea (21), (23).

2.3.6. Guía para la identificación de peligros o factores de riesgo ergonómicos

El Centro de Ergonomía Aplicada (CENEA) con sede en la ciudad de Barcelona-España, ha desarrollado, conjuntamente en coordinación con la Secretaria de Política Sindical- Salud Laboral Española, una guía muy práctica para la identificación de factores de riesgo ergonómico o peligros ergonómicos en las empresas o centros de trabajo. Esta guía toma en cuenta diferentes normas para el establecimiento de ciertas fichas de identificación de factores de riesgo, normas tales como: International Organization for Standardization (ISO), European Committee for Standardization (CEN), y Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).

El desarrollo investigativo de este trabajo de tesis se ha basado en la aplicación de las fichas mencionadas al personal sanitario que labora en el servicio de Centro Obstétrico del HSVP, así como los principios de identificación de riesgos explicados en la guía expuesta anteriormente (23).

2.3.7. Trastornos musculoesqueléticos o TME



Los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral son alteraciones o lesiones de determinadas partes del cuerpo: músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, discos intervertebrales o sistemas de circulación sanguínea.

Hasta hace algunos años, a este conjunto de alteraciones o lesiones se les llamaba: lesiones por traumatismos repetitivos o lesiones por trauma acumulado. Pero estos términos generaban confusión en cuanto a su origen, por lo que se acordó llamar a este conjunto de lesiones “trastornos musculoesqueléticos o TME”.

Estos trastornos se consideran relacionados con el trabajo, cuando el ambiente y su contenido contribuyen de manera significativa, entre otros factores, a causar estas enfermedades o lesiones de origen multifactorial (Organización Mundial de la Salud OMS).

- **Causas de los trastornos musculoesqueléticos TME**

Gran parte de los TME de origen laboral se van desarrollando con el tiempo y son provocados por la exposición “prolongada e intensa” a los peligros mencionados en el apartado 2.3.5 Clasificación de riesgos ergonómicos; también pueden ser el resultado de accidentes, como, por ejemplo, fracturas, esguinces, dislocaciones, entre otros.

Sin embargo, además de los factores expuestos, existen también otros factores que los pueden causar como agentes organizativos, por ejemplo: la poca autonomía, la insatisfacción laboral, una excesiva o insuficiente demanda del trabajo, la realización de tareas complejas o trabajar bajo presión debida a los plazos, entre otros. Todo ello, generando en los trabajadores/as una mayor probabilidad de padecer estos trastornos

musculoesqueléticos. Los factores individuales también influyen en la aparición de los TME: el historial médico, la capacidad física de cada persona, la edad, las actividades deportivas, la obesidad, el tabaquismo, etc.

- **Zonas de afectación en el cuerpo**

Los TME pueden afectar a la espalda, el cuello, los hombros, los codos, las muñecas y las manos, aunque también afectan a las extremidades inferiores, pero con menor frecuencia.

Entre los más comunes o conocidos trastornos, destacan los que pueden afectar a la espalda, como las lesiones musculares y de los tejidos blandos; y los problemas del disco intervertebral, que pueden terminar convirtiéndose en hernias discales.

En la extremidad superior destacan, por su frecuencia, el síndrome del hombro doloroso, la epicondilitis o codo de tenista y el síndrome del túnel carpiano, entre otros.

- **Síntomas de los TME**

Los síntomas o primeras molestias de los TME pueden tardar mucho tiempo en aparecer y se pueden manifestar en forma de dolor, incomodidad, entumecimiento, hormigueo, o disminución de la movilidad o de la fuerza. Estos síntomas suelen comenzar a manifestarse después de la jornada de trabajo, o inclusive, de noche mientras se duerme. Con el tiempo estas molestias tienen lugar durante la jornada de trabajo, y si no se actúa, pueden transformarse en molestias y dolores permanentes que van disminuyendo poco a poco la calidad de vida, no sólo en el trabajo, sino también en la vida personal.

- **Problemas que se pueden generar con el tiempo**

Los problemas de salud que se pueden generar abarcan desde incomodidad, molestias y dolores en la primera etapa, hasta cuadros médicos más graves que obligan a solicitar la baja laboral, e incluso a recibir tratamiento médico. Cuando no se actúa en las primeras etapas, en muchos casos, los TME se transforman en crónicos, y entonces, el tratamiento y la recuperación suelen ser insatisfactorios, donde el resultado puede ser

una incapacidad o incapacidad permanente. Esto puede generar, en algunos casos, la imposibilidad de volver al trabajo (23), (23).

2.4. Marco legal y ético

2.4.1. Constitución de la República del Ecuador

Según la Constitución de la República del Ecuador (2008), en su sección séptima y octava con los artículos referentes a salud Art 32, trabajo y seguridad social Art 33-34, hace referencia que el estado garantizara los derechos del ser humano, mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas ambientales y el acceso oportuno y sin exclusión a programas acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, la prestación de estos servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética con enfoque de género y generacional, como lo indica en los artículos siguientes (24):

Art. 32.- “La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir”.

Art. 33, Sostiene lo siguiente: “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”

Art. 34.- “El derecho a la seguridad social es un derecho irrenunciable de todas las personas, y será deber y responsabilidad primordial del Estado. La seguridad social se regirá por los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia, subsidiaridad,

suficiencia, transparencia y participación, para la atención de las necesidades individuales y colectivas”

A continuación, hay algunas citas bibliográficas de la Constitución Política del Ecuador en las que se enfatizan derechos en el ámbito laboral, social, económico y ambiental, cuáles son las condiciones de trabajo del empleado y a que está sujeto a seguir el empleador (25)

Que, el artículo 157 de la Ley de Seguridad Social establece las prestaciones básicas del Seguro General de Riesgos del Trabajo; Que, el Código del Trabajo en su artículo 38 señala: “Los riesgos provenientes del trabajo son de cargo del empleador y cuando, a consecuencia de ellos, el trabajador sufre daño personal, estará en la obligación de indemnizarle de acuerdo con las disposiciones de este Código, siempre que tal beneficio no le sea concedido por el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social”.

Que, el citado código en su artículo 410, prevé que: “Los empleadores están obligados a asegurar a sus trabajadores condiciones de trabajo que no presenten peligro para su salud o vida... 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”; y, en el artículo 432 prescribe que: “En las empresas sujetas al régimen del seguro de riesgos del trabajo, además de las reglas sobre prevención de riesgos establecidos en este Capítulo, deberán observarse también las disposiciones o normas que dictare el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social”.

Que, el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social a través del Seguro General de Riesgos del Trabajo debe impulsar las acciones de prevención de riesgos y de mejoramiento del medio ambiente laboral y actualizar el sistema de calificación, valuación e indemnización de los accidentes del trabajo y enfermedades profesionales y acciones

preventivas, en concordancia con los avances científicos y los riesgos generados por las nuevas tecnologías; y, en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 27 letras c) y f) de la Ley de Seguridad Social.

2.4.2. Carta Magna

De acuerdo a la Carta Magna se da a conocer como un empleado público deberá desarrollar sus labores en un entorno adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar, los cual hace referencia a continuación (26):

Que, el artículo 326, numeral 5, de la carta Magna dispone:” Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar y, el numeral 6 dice que: “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”.

Que, El Estado Ecuatoriano como Miembro de la Comunidad andina, es signatario de la Decisión 548 del Acuerdo de Cartagena, en la que costa el Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, publicado en el registro oficial suplemento N°.461, de 15 de noviembre de 2009, cuyo objeto es “promover y regular las acciones que se deben desarrollar en los centros de trabajo de los países de miembros para disminuir o eliminar los daños a la salud del trabajador. Mediante la aplicación de medidas de control y el desarrollo de las actividades necesarias para la prevención de riesgos derivados del trabajo”.

2.4.3. Código del Trabajo

Se ha tomado además algunas citas del Código del Trabajo en las que se da a conocer algunas medidas de prevención de los riesgos y medidas de seguridad e higiene (27):

Art. 347.- Riesgos del trabajo. -

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

Art. 348.- Accidente de trabajo. -

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

Art. 349.- Enfermedades profesionales. -

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

Art 350.- Derecho a indemnización.

“El derecho a la indemnización comprende a toda clase de trabajadores, salvo lo dispuesto en el artículo 353 de este Código”.

Art. 351.- Indemnización a servidores públicos.

“El Estado, los consejos provinciales, las municipalidades y demás instituciones de derecho público están obligados a indemnizar a sus servidores públicos por los riesgos del trabajo inherentes a las funciones propias del cargo que desempeñan. Tienen el mismo deber cuando el accidente fuere consecuencia directa del cumplimiento de comisiones de servicio, legalmente verificadas y comprobadas”.

Art. 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”.

“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.

CAPÍTULO III

3. Metodología de la investigación

3.1. Tipo de investigación

Por las características de los objetivos se realizó un estudio descriptivo de acuerdo a como se presentaron y describe las variables, transversal porque se realizó en un tiempo determinado y los datos fueron recolectados en un momento único

3.2. Diseño de la investigación

La modalidad aplicada para el desarrollo de esta investigación es con foque cuantitativa donde los resultados se analizaron en datos estadísticos, no experimental ya que no se alteró los resultados.

3.3. Localización y ubicación de la investigación

El presente estudio de investigación se lo realizó al personal de salud que labora en las instalaciones del servicio de centro obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, ubicado en la ciudad de Ibarra provincia de Imbabura.

3.4. Población

La población en estudio está constituida por todos los profesionales de salud, que laboran en el servicio de Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl.

3.5. Criterios de inclusión y exclusión

3.5.1. Criterios de inclusión

- Se incluyó a todo el Personal de Salud que labora con un tiempo mayor a un año en el servicio de Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl.

3.5.2. Criterios de exclusión

- Personal de Salud que no desean o que no pueden participar en el estudio.
- Personal contratado de reemplazo.
- Internos de medicina, enfermería y obstetricia, ya que no cumplen un tiempo mayor a un año en este servicio.
- Personal que labora menos de un año en este servicio.

3.6. Métodos y técnicas para la recolección de la información

- Encuesta (Anexo...)
- Entrevista

3.7. Análisis de datos

- Construcción de base de datos en Microsoft office Excel.
- Procesamiento de información en el programa Epi-Info.
- Elaboración de tablas y gráficos en Microsoft office Excel.
- Análisis de la información.

3.8. Operacionalización de las variables

| OBJETIVO | INDICADOR | CONCEPTO | VARIABLE | DIMENSIÓN | ESCALA |
|--|------------------------------|--|--------------------|------------------------------------|--|
| 1.- Describir las características socio demográficas del personal de salud del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl. | CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS | Es el análisis estudio y obtención de datos sobre un grupo social determinado, obteniendo un perfil que señale las características actuales de la población en el sector grupal elegido. | Edad | Años cumplidos | Menos de 30 años 30 a 39 años 40 a 49 años De 50 años y mas |
| | | | Género | Características de género | Masculino Femenino |
| | | | Estado civil | Establecidas por el Registro Civil | Soltero/a Casado/a Unión libre Divorciado/a Viudo/a |
| | | | Nivel de Educación | Nivel de Instrucción | Técnicos Tercer Nivel Cuarto Nivel |

| | | | | | |
|--|--|--|----------------------------------|--|---|
| | | | Cargo ocupacional en el servicio | Rol que desempeña | Médico/a Tratante Médico/a Residente Médico Postgradista Enfermero/a supervisora Enfermero/a de cuidado directo Obstetra Auxiliar de enfermería |
| | | | Tipo de jornada laboral | Periodo de tiempo en el cual se realizan las actividades laborales | Jornada administrativa Jornada rotativa |
| | | | Antigüedad laboral en el HSVP | Años que labora en la Institución de salud | INSTITUCIÓN (HSVP) Menor a 5 años Entre 6 a 10 Entre 11 a 15 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|
| | | | | | Entre 16 a 20 Entre 21 a 25 Entre 26 a 30 Mayor a 30 años |
| | | | Antigüedad laboral en el servicio de Centro Obstétrico | Años que labora en el servicio de Centro Obstétrico | SERVICIO Menor a 5 años Entre 6 a 10 Entre 11 a 15 Entre 16 a 20 Entre 21 a 25 Entre 26 a 30 Mayor a 30 años |
| | | | Salud Ocupacional | Realización chequeo pre ocupacional | SI NO |

| | | | | | |
|--|--|--|-------------------|--------------------|----------|
| | | | Accidente laboral | Evento no esperado | SI NO |
|--|--|--|-------------------|--------------------|----------|

| OBJETIVO | INDICADOR | CONCEPTO | VARIABLE | ITEMS | ESCALA |
|--|---------------------|--|---|---|----------|
| 2.- Establecer los riesgos ergonómicos por cargo ocupacional a los que está expuesto el personal de salud que labora en el servicio. | RIESGOS ERGONÓMICOS | Es la probabilidad de sufrir un evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) en el trabajo y condicionado por ciertos factores de riesgo ergonómico | Levantamiento de cargas y transporte manual | En su puesto de trabajo. ¿Se debe levantar, sostener o depositar objetos manualmente | SI NO |
| | | | | ¿Alguno de los objetos a levantar manualmente pesa 3 kg o más? | SI NO |
| | | | | ¿La tarea de levantamiento se realiza de forma habitual dentro del turno de trabajo (por lo menos una vez en el turno)? | SI NO |
| | | | | Además de las condiciones anteriores, ¿se requiere que la carga sea transportada manualmente a una distancia mayor de un metro? | SI NO |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|----------|
| | | | Empuje y tracción de cargas | En su puesto de trabajo. ¿Se requiere empujar o traccionar un objeto manualmente con el cuerpo de pie o caminando? | SI NO |
| | | | | ¿El objeto a empujar o traccionar tiene ruedas o rodillos (cama, camilla, silla de ruedas)? | SI NO |
| | | | | ¿La tarea de empuje o tracción se realiza de forma habitual dentro del turno de trabajo (por lo menos una vez en el turno)? | SI NO |
| | | | Movimientos repetitivos de la extremidad superior | En su puesto de trabajo ¿La tarea está definida por ciclos, independientemente del tiempo de duración de cada ciclo, o se repiten los mismos gestos o movimientos con los brazos (hombro, codo, muñeca o mano) por más de la mitad del tiempo de la tarea? | SI NO |
| | | | | ¿La tarea que se repite dura al menos una hora de la jornada de trabajo? | SI NO |
| | | | Posturas forzadas y | En su puesto de trabajo ¿Adopta alguna postura o movimiento extremo de la cabeza, cuello, columna, brazos o piernas? | SI NO |

| | | | | | |
|--|--|--|-----------------------|--|----------|
| | | | Movimientos forzados | ¿Las posturas y movimientos extremos se adoptan o realizan durante más de una hora de la jornada laboral? | SI NO |
| | | | Aplicación de fuerzas | En su puesto de trabajo ¿Existen mandos en los que hay que empujar o tirar de ellos, manipularlos hacia arriba, abajo, hacia dentro o fuera? | SI NO |
| | | | | ¿Existen pedales o mandos que se deben accionar con la extremidad inferior en postura sentada? | SI NO |
| | | | | ¿En su jornada laboral, hay tareas en las que requiere empujar o arrastrar algún objeto sin ruedas, ni guías o rodillos en postura de pie sin caminar? | SI NO |
| | | | | ¿Es necesaria la aplicación de una fuerza de intensidad superior a ligera en alguna de las condiciones anteriores (entendiendo como ligera la fuerza percibida nula, muy poca o poca)? | SI NO |

| OBJETIVO | INDICADOR | CONCEPTO | VARIABLE | ÍTEMS | ESCALA |
|---|---|--|----------------------------------|--|--|
| 3.- Determinar el nivel de conocimiento del personal de salud sobre los trastornos musculoesqueléticos. | Porcentaje del nivel de conocimientos sobre TME | Son alteraciones o lesiones de determinadas partes del cuerpo: músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, discos intervertebrales o sistemas de circulación sanguínea. | Nivel de conocimientos sobre TME | ¿Tiene conocimientos sobre trastornos musculoesqueléticos? | SI NO |
| | | | | ¿Cuál de estas causas cree Ud. que producen trastornos musculoesqueléticos? | Exposición factores de riesgo Resultado de accidentes Agentes organizativos Factores individuales Todas Ninguna |
| | | | | De acuerdo a su desempeño en su lugar de trabajo, Indique que zona del cuerpo presenta mayor predisposición a padecer una afección | Espalda Cuello Hombros Codos Muñecas |

| | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | Manos Extremidades inferiores Todas Ninguna |
|--|--|--|--|--|--|

CAPÍTULO IV

4. Resultados de la investigación

El estudio investigativo realizado con el tema “Riesgos ergonómicos del personal de salud que labora en el servicio del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente de Paúl”

Fue llevado a cabo el año de 2016, con la colaboración del personal de salud que labora en el servicio.

Este estudio tiene como objetivo identificar los riesgos ergonómicos a los que están expuestos el personal de salud que labora en el Centro Obstétrico para poder proveer al centro de una herramienta que les serviría para reducir el índice de enfermedades y accidentes laborales por exposición a factores de riesgo ergonómico.

Para poder determinar estos factores de riesgo ergonómico se utilizó como referencia una guía de identificación realizada por una institución europea Centro de Ergonomía Aplicada (CENEA), que a su vez se basa en normativas internacionales como son las normas: Organización Internacional de Estandarización (ISO), Comité Europeo de Estandarización (CEN), y Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).

Esta guía ofrece ciertas fichas de aplicación con preguntas especializadas y con técnicas de evaluación, lo que permite determinar de manera muy práctica de existencia de factores de riesgo o peligros ergonómicos, en el centro en el cual se aplique. Luego de tabulados los datos se procede a realizar un análisis estadístico mediante el cual se puede visualizar que grupos dentro de la población estudiada presenta mayor riesgo de sufrir enfermedades o accidentes laborales debido a su exposición a específicos factores de riesgo encontrados. Con este análisis también se puede establecer una situación actual sobre el estado de salud y seguridad ocupacional que tiene al momento el servicio de Centro Obstétrico de esta unidad de salud.

4.1. Datos Sociodemográficos

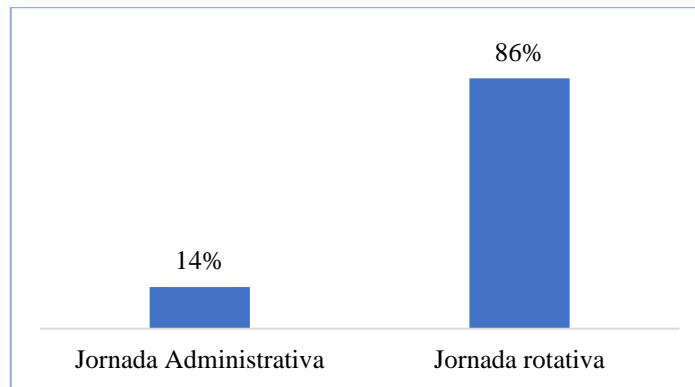
Tabla 1.- Tabla de distribución de datos sociodemográficos.

| VARIABLE | ESCALA | FRECUENCIA | PORCENTAJE |
|---|--------------------------------|------------|------------|
| Grupos de edad | < 30 años | 6 | 17% |
| | 30 a 39 años | 9 | 26% |
| | 40 a 49 años | 12 | 34% |
| | >50 años | 8 | 23% |
| Género | Masculino | 5 | 14% |
| | Femenino | 30 | 86% |
| Estado civil | Soltero/a | 11 | 31% |
| | Casado/a | 17 | 49% |
| | Unión libre | 3 | 9% |
| | Divorciado/a | 4 | 11% |
| Nivel de Educación | Técnicos | 6 | 20% |
| | Tercer Nivel | 17 | 46% |
| | Cuarto Nivel | 12 | 34% |
| Cargo ocupacional en el servicio | Médico/a Tratante | 4 | 11% |
| | Médico/a Residente | 3 | 9% |
| | Medico Postgradista | 1 | 3% |
| | Enfermero/a de cuidado directo | 19 | 54% |
| | Obstetra | 1 | 3% |
| | Auxiliar de enfermería | 7 | 20% |

El Grafico muestra que el mayor porcentaje de individuos, en cuanto a la edad, se encuentra en el rango de 40 a 49 años representado el 34%, mientras que solo 17% corresponde a personas con edades menores a 30 años. En cuanto al género, el porcentaje femenino es el más predominante con el 86%. Relacionado al estado civil, se encontró que el mayor porcentaje de individuos es casado con un 49%, seguido de la población soltera con el 31%. El 80 % posee un nivel de educación de tercer y cuarto nivel y el mayor porcentaje de individuos, con el 54%, se encuentra ejerciendo el cargo ocupacional de enfermero/o de cuidado directo. Datos que se pueden relacionar con el estudio realizado por Instituto Nacional de Estadísticas y Censo (INEC) en el año 2010 en donde señala que la población de la provincia de Imbabura el 95% se encuentran en estado civil casado, solteros 87%, en unión libre 18.8%, divorciado 4.8%, en cuanto a la población según su género

tenemos que el género femenino es de 51.4%, mientras que el género masculino es de un 48.6%, personal que prestó sus servicios en establecimientos de salud, del total de 118.636, entre los de mayor relevancia constan en su orden, los médicos (médicos especializados y generales, residentes, rurales Postgradistas) con el 28,78%, auxiliares de enfermería 14,88%, personal de servicio 15,91% y enfermeras 11,86% (28).

Gráfico 1.- Distribución de la población según la jornada laboral.

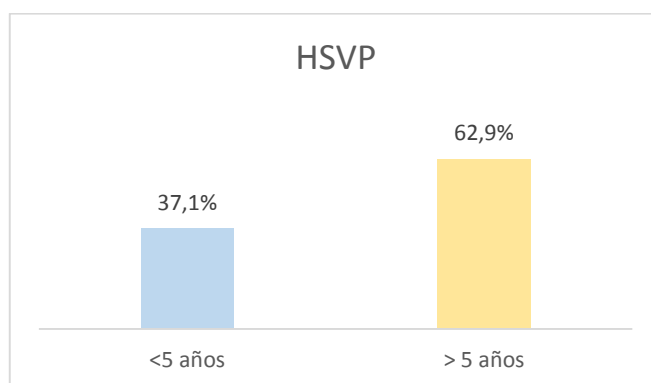


Del estudio realizado se obtuvo que el 86% de la población cumple con una jornada rotativa mientras que el 14% con una jornada administrativa.

Con respecto al estudio realizado por Aismara Romero sobre: Condiciones de trabajo de alto riesgo, desarrolló exploraciones preliminares que reportan que, el Hospital Central de Maracay, reporto un 42% de las auxiliares y enfermeras redoblan de turno, a causa de la deficiente remuneración, el doble turno, el trabajo nocturno, así como las exigencias físicas y psíquicas del trabajo de atención a los enfermos en condiciones precarias en nuestros hospitales, sin la cantidad y calidad de insumos a causa de la llamada crisis hospitalaria, el elevado volumen de pacientes y ritmo de trabajo generan un perfil de malestares y/o enfermedades (29).

Se puede concluir que las jornadas rotativas esta ejercido en su mayoría por personal de enfermería y auxiliar de enfermería y de acuerdo al estudio realizado se puede evidenciar que existe personal que redoblan los turnos, son más propensas de padecer trastornos musculoesqueleticos.

Gráfico 2. Tiempo que labora el personal de salud en el Hospital San Vicente De Paúl.

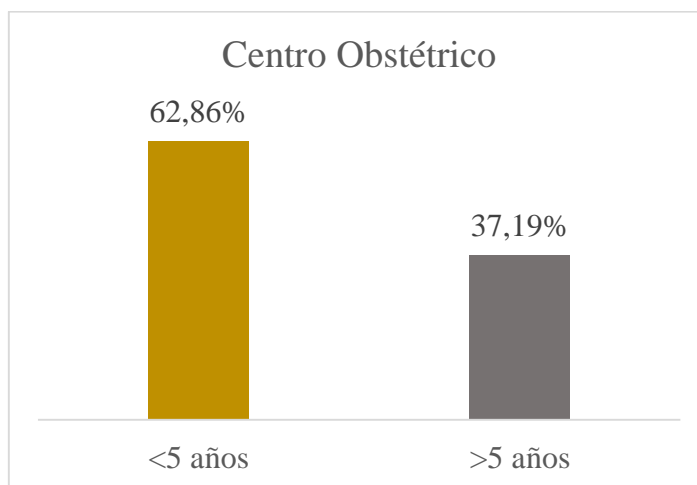


La mayoría de la población, es decir el 37,1%, viene trabajando menos de 5 años en el hospital, el resto, representado por el 62,9%, tiene una antigüedad laboral de más de 5 años, tiempo que está considerado en el centro, así como también fuera de él, es decir desempeñando actividades en otros servicios del hospital.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el año 2014 según la proporción de ocupados plenos por rama de actividad se dice que el personal de salud el 19,3% labora en las casas de salud (30).

En consumación se puede mencionar que hay personal de salud laborando más de cinco años en esta institución, por lo que el riesgo de padecer un accidente o problema laboral es alto, datos que se pueden corroborar con el INEC donde menciona que el 19,3% de la población en general pertenece a una institución de salud por lo que hay que tomar en cuenta los riesgos a los que está expuesto.

Gráfico 3. Tiempo que labora el personal de salud en el servicio de Centro Obstétrico.



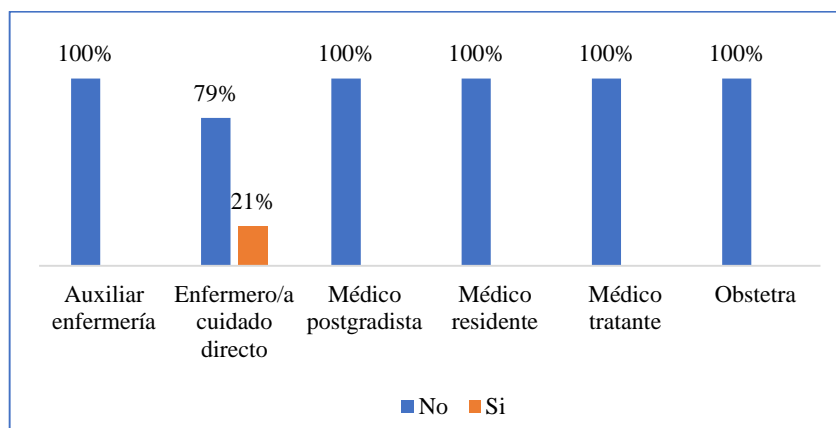
El 62,9%, viene trabajando menos de 5 años en el mismo, mientras que el 37,1% tiene una antigüedad laboral en el servicio mayor a 5 años. También se puede observar que no existe personal que labore más de 25 años en el servicio.

De acuerdo a la investigación realizada por María Molineros autora del tema “Riesgo laboral del personal de salud del Hospital Nacional de Salud Mental de Guatemala”, determinó que los trabajadores con mayor tiempo de servicio tienen mayor riesgo de sufrir accidentes laborales, y que con menos de 5 años de servicio presentan el menor riesgo. (31).

Se puede concluir que, de acuerdo a la antigüedad laboral del personal de salud en el Centro Obstétrico, más de la mitad no presenta un riesgo de sufrir accidentes o enfermedades laborales debido a que no tienen un tiempo de trabajo mayor a 5 años en el Servicio. Mientras que solo la tercera parte si podría presentar tal riesgo.

De los gráficos expuestos sobre la antigüedad laboral en el hospital y en el Centro Obstétrico, este estudio investigativo toma en cuenta con mayor énfasis al gráfico 3, por lo que para hacer un análisis de los riesgos ergonómicos solo este gráfico nos da la certeza de cuánto tiempo el personal ha estado expuesto a los factores de riesgo ergonómicos considerados, ya que fuera de este tiempo, no se sabe con seguridad que actividades laborales estuvo desempeñando el personal, por lo cual no se sabe si tubo o no exposición a algún factor de riesgo ergonómico.

Gráfico 4. Población que ha sufrido accidentes laborales durante los años de servicio.



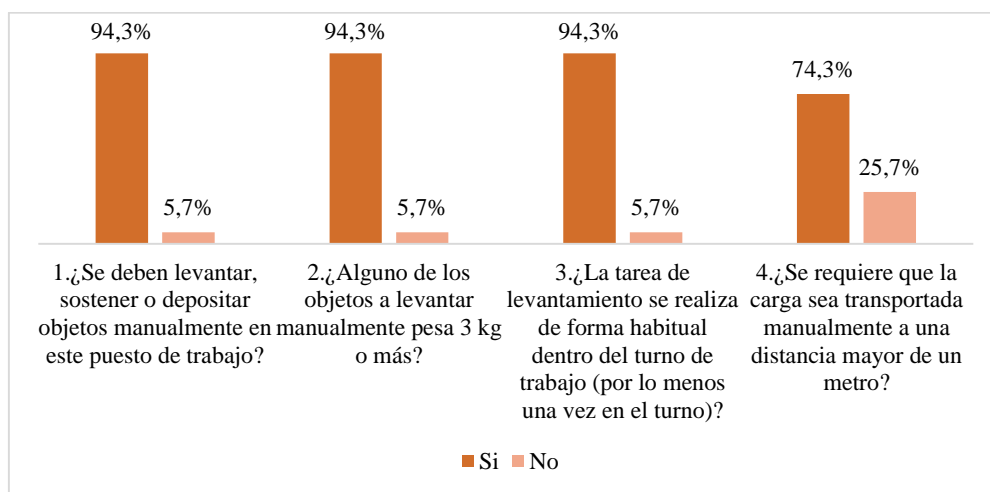
En cuanto a los accidentes laborales el estudio muestra que solamente el 21 % de la población de enfermería menciona haber padecido algún incidente como: pinchazos con agujas, traumas en miembros inferiores, contacto con fluidos corporales, mientras que el resto del personal no ha presentado ningún evento de este tipo.

De acuerdo a la investigación realizada por María Muñoz en el artículo “Accidentes e incapacidad laboral temporal en trabajadores de la salud de un hospital de alta complejidad”, cuyo objetivo fue evaluar la presencia de accidentes laborales de trabajadores de un hospital de alta complejidad de la zona centro-sur de Chile e identificar las variables asociadas a incapacidad laboral temporal, los trabajadores con edad menor a 40 años, mujeres y técnicos o auxiliares de enfermería presentan mayor prevalencia de accidentes. Los accidentes son más frecuentes en la primera mitad del año, los primeros cuatro días de la semana y en la jornada de la mañana. Los golpes en el cuerpo son los accidentes más comunes, seguidos de los cortopunzantes. Aunque los accidentes disminuyen en el tiempo, tienden a ocurrir en los mismos lugares, afectan a mujeres, no profesionales y están asociados a medidas de seguridad (32).

Analizando el gráfico se puede corroborar los resultados obtenidos con el artículo mencionado ya que de igual forma el grupo más afectado corresponde al personal de enfermería.

4.2. Riesgos ergonómicos

Gráfico 5. Riesgo ergonómico por levantamiento y transporte manual de cargas.

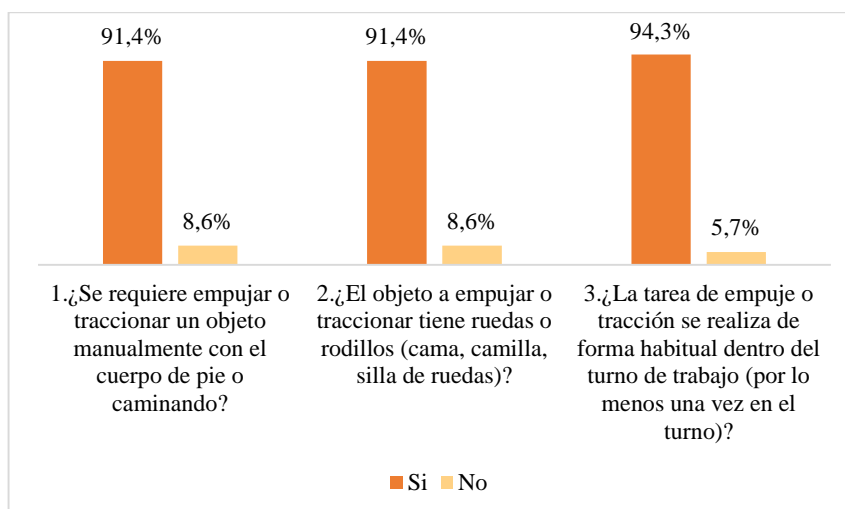


El 94,3% de la población contestó afirmativamente, mientras que tan solo el 5,7% contestó de manera negativa. Para la cuarta pregunta se puede observar que el 74,3% respondió de manera afirmativa mientras que negativamente lo hizo el 25,7%.

Según la investigación realizada por Andrés Castañeda con el tema: “Evaluación de los riesgos relativos a la manipulación de pacientes en la unidad del centro quirúrgico del Hospital Provincial Docente Ambato”, cuyo resultado de la evaluación muestra un nivel de Riesgo Medio, siendo necesario intervenir a mediano y largo plazo en la dotación de equipos de ayuda, vigilancia sanitaria y formación de los trabajadores, además menciona que las molestias dorso lumbares constituyen un problema de salud muy común entre el personal de enfermería y auxiliares del sector socio-sanitario (33).

En conclusión, al estudio realizado se determina la existencia del riesgo por levantamiento y transporte manual de cargas y de acuerdo al estudio citado anteriormente se puede mencionar que, se debería de intervenir con la dotación de equipos de ayuda y una estricta vigilancia sanitaria fortaleciendo el criterio de prevención y seguridad laboral en los trabajadores.

Gráfico 6. Riesgo ergonómico por empuje y tracción de cargas.

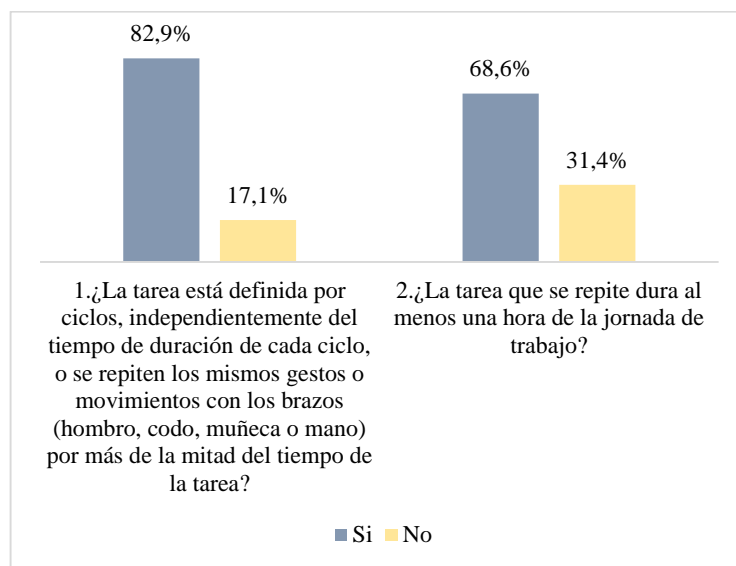


Para la condición uno y dos, el 91,4%, y el 8,6% de manera negativa y para la condición número tres se puede observar que el valor afirmativo es de 94,3% mientras que negativamente el 5,7%.

En relación al estudio realizado por Aismara Romero sobre: "Condiciones de trabajo de alto riesgo", desarrolló exploraciones preliminares donde reporta que el personal de ayudantes generales: los camilleros y las auxiliares de enfermería fueron los grupos de trabajadores que presentaron el riesgo más elevado para el desarrollo de accidentes, con tasas de incidencia de 19,3% y 18,8% respectivamente, en comparación con una tasa del 5,4% en el grupo de las enfermeras (29).

Se concluye que el riesgo por empuje y tracción de cargas está presente en el servicio de Centro Obstétrico y se concuerda con el estudio referenciado que, el personal de enfermería, auxiliar de enfermería y personas camilleros/as (considerando camilleros/as al personal voluntario que colabora con el traslado de paciente en camilla, sillas de ruedas, entre otros) está expuesto, por lo que se debería de capacitar al personal de salud sobre el uso correcto de mecánica corporal y postura adecuada al momento de aplicar una fuerza corporal, y esa manera disminuir los accidentes laborales.

Gráfico 7. Riesgo ergonómico por movimientos repetidos de la extremidad superior.

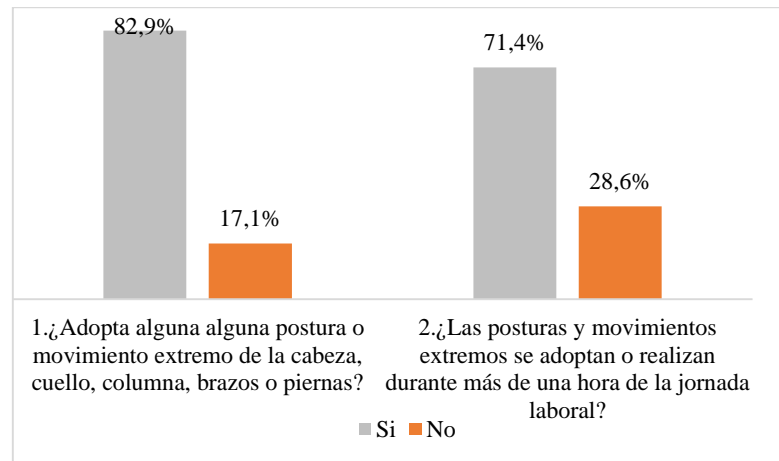


El 82,9 % de la población ha contestado de manera afirmativa a la primera interrogante, mientras que el 17,1% lo hizo de manera negativa. Para la segunda interrogante se obtuvo el 68,6% afirmativamente y el 31,4% negativamente.

De acuerdo a la investigación realizada por Salvador Moncada Director del Centro de Salud Laboral Instituto Municipal de Salud Pública de Barcelona, con el tema: “Trabajo repetitivo y estrés”, menciona que la exposición al trabajo repetitivo y a diversos factores de importancia para la salud, es algo frecuente en Europa donde el 45 % de los trabajadores declaran realizar tareas monótonas y el 64 % de los trabajadores manifiestan realizar movimientos repetitivos durante una parte de la jornada laboral. Los efectos nocivos más conocidos del trabajo repetitivo son fundamentalmente trastornos musculoesqueléticos de la espalda y de los miembros superiores (34).

Con esto se puede concluir que trabajo repetitivo tiene también una gran relación con otra problemática de la que no lo podemos desligar: el estrés laboral y sus repercusiones sobre la salud de los trabajadores.

Gráfico 8. Riesgo ergonómico por posturas forzadas y movimientos forzados.

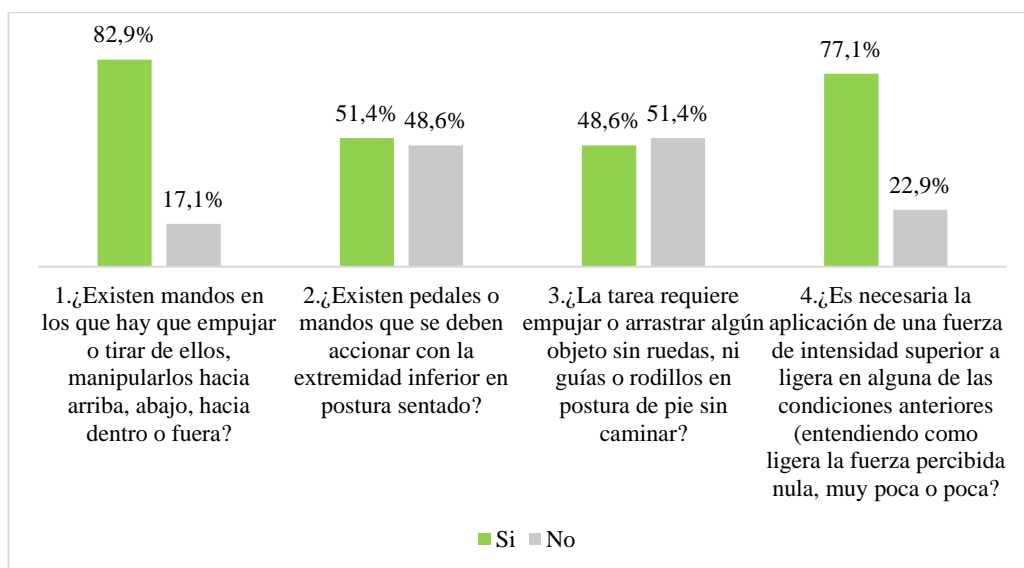


El 82,9% de la población en estudio ha respondido de manera positiva a la primera interrogante, mientras que el 17,1% ha respondido de manera negativa. Para la segunda interrogante se puede ver que el 71,4% contestó de manera positiva, mientras que el 28,6% de manera negativa.

Según el estudio realizado por María Ganán cuyo tema fue, “Identificación y evaluación de los riesgos ergonómicos biomecánicos por posturas forzadas que tienen las auxiliares de enfermería en el servicio de traumatología del hospital de especialidades de las fuerzas armadas”, determinó que los auxiliares de enfermería del área de Traumatología del turno de la mañana tienen un nivel de riesgo muy elevado, sobre todo al cierre de ingestas, por lo que se necesita llevar a cabo medidas correctivas de inmediato; para baño de paciente es alto por lo que el nivel de acción es cuanto antes; en cuanto a la toma de signos vitales y el tendido de cama el riesgo es medio por lo que acciones correctivas son necesarias (35).

Con respecto al estudio realizado se define que, el riesgo por postura forzada y movimientos forzados está presente en el Centro obstétrico, de acuerdo al estudio referenciado se puede mencionar que el personal de salud está expuesto a este riesgo por lo que se deberá tomar acciones correctivas necesarias.

Gráfico 9. Riesgo ergonómico por aplicación de fuerzas.

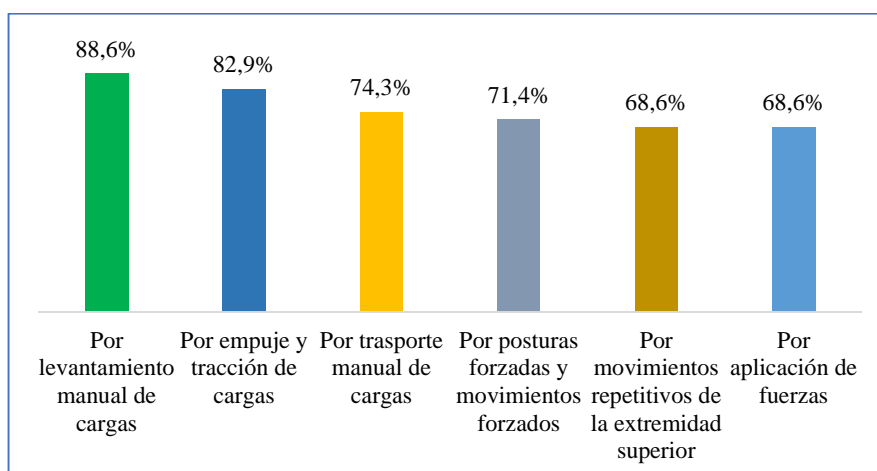


La primera interrogante ha tenido un resultado positivo del 82,9% y un negativo del 17,1%, para la segunda pregunta el 51,4% ha contestado positivamente y el 48,6% negativamente. Para la tercera pregunta se obtuvo un valor positivo del 48,6% y un negativo del 51,4%. Finalmente se obtuvo un 77,1% positivo para la pregunta cuatro y 22,9% negativo.

De acuerdo al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo menciona que la aplicación de fuerza en la interacción con máquinas y sus componentes, principalmente en el uso de mandos y controles, puede comportar un riesgo significativo de desarrollo de trastornos musculoesqueléticos (36).

En conclusión, se menciona que para que se cumpla el criterio para presencia del riesgo por aplicación de fuerza, tiene mayor peso de calificación la condición cuatro por lo que el riesgo está presente en el servicio de centro obstétrico, y de acuerdo al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo este riesgo es muy significativo en esta área hospitalaria.

Gráfico 10. Riesgos Ergonómicos en el personal de salud del Centro Obstétrico del HSVP.



Del gráfico podemos deducir que todos los riesgos ergonómicos considerados están presentes en altos valores porcentuales en el personal de salud del Centro Obstétrico, siendo el mayor riesgo existente con un 88,6% el riesgo ergonómico por levantamiento manual de cargas, le sigue el riesgo ergonómico por empuje y tracción de cargas con el 82,9%. El riesgo por transporte manual de cargas obtuvo un valor del 74,3%, a continuación, el riesgo por posturas forzadas y movimientos forzados con un valor del 71,4%, y finalmente con un 68,6% se encontró a los riesgos, por movimientos repetitivos de la extremidad superior y por aplicación de fuerzas.

El gráfico nos muestra los porcentajes de riesgo ergonómicos por tipo, presentes en el servicio de Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl. Estos valores son el resultado de la aplicación de la metodología para la identificación de riesgos ergonómicos establecida en la guía de identificación de factores de riesgos o peligros ergonómicos elaborada por el CENEA y mencionada en apartados anteriores.

La metodología de identificación de factores de riesgo sigue una normativa según el tipo de riesgo que se trate, así tenemos:

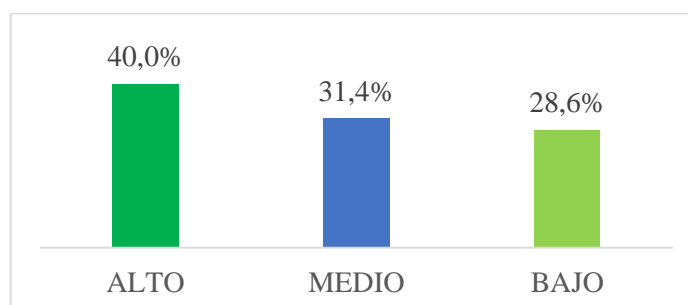
- Riesgo ergonómico por levantamiento y transporte manual de cargas: existe riesgo si las interrogaciones 1, 2 y 3 son contestadas de manera afirmativa, si alguna de estas es contestada negativamente no existe riesgo. La cuarta

pregunta nos señala la existencia por transporte manual de cargas solo si ésta es contestada positivamente.

- Riesgo ergonómico por empuje y tracción de carga: existe riesgo si todas las preguntas son contestadas afirmativamente, si alguna es contestada en negativo, no existe riesgo.
- Riesgo ergonómico por movimientos repetitivos de la extremidad superior: existe riesgo si todas las preguntas son contestadas de manera positiva, si alguna pregunta es negativa, no existe riesgo.
- Riesgo ergonómico por posturas forzadas y movimientos forzados: existe riesgo si todas las preguntas son contestadas afirmativamente, si alguna es negativa, no existe riesgo.
- Riesgo ergonómico por aplicación de fuerzas: existe riesgo si alguna de las respuestas a las condiciones 1, 2 o 3 es positiva y la respuesta a la condición 4 es positiva, si la respuesta a la condición 4 es negativa, no hay presencia del riesgo (23).

4.3. Conocimientos sobre trastornos musculoesqueléticos

Gráfico 11. Conocimientos sobre trastornos musculoesqueléticos.



El 40% de la población presenta un nivel de conocimiento alto sobre TME, seguido de un 31,4% con un nivel medio y 28,6% con un nivel bajo. Esta evaluación se ha realizado a través de una puntuación que se ha dado según el número de ítems contestados correctamente en las preguntas planteadas en la encuesta pertenecientes a este apartado.

Considerando la importancia que tiene este tema en la salud del personal, y, además, la preparación técnica en temas de salud de la mayoría del personal, se puede considerar que el 40 % todavía es un valor bajo en el cual se debería trabajar para mejorar los niveles de seguridad laboral en el servicio de Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl.

Según estudio realizado por Valencillo y Quevedo con el tema de Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar en donde hace referencia que las lesiones musculoesqueléticas son procesos, que afectan las partes blandas del aparato locomotor: músculos, tendones, nervios y otras estructuras próximas a las articulaciones. Estas lesiones se manifiestan con dolor y limitación funcional de la zona afectada, que dificultan o impiden realizar el trabajo (37).

Es por eso que el personal de salud deberá conocer cuáles son las afectaciones de estos trastornos y de esta manera aplicar medidas preventivas como uso de mecánica corporal o accesorios que disminuyan el riesgo de padecer estos problemas.

CAPÍTULO V

5. Conclusiones y Recomendaciones

5.1. Conclusiones

- El grupo objeto de estudio estuvo conformado por 35 personas de un total de 46 existentes en el servicio del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl. Se trabajó solo con esta población de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión mencionados en el apartado correspondiente, las características sociodemográficas de la población estudiada son en relevancia las siguientes: el grupo mayoritario en cuanto a la edad fue el que se ubicó en el rango de 40 a 49 años, el género predominante fue el femenino, en cuanto al estado civil, la mayoría del personal es casada, siendo el nivel de instrucción predominante el de tercer nivel. En relación al cargo ocupacional, los puestos de enfermería y de auxiliares de enfermería son los más numerosos en el Centro Obstétrico.
- Para la identificación de los riesgos ergonómicos del presente estudio, se utilizó una guía técnica elaborada por la Institución Europea Centro de Ergonomía Aplicada (CENEA), que brinda una metodología muy práctica para la identificación de riesgos ergonómicos, entonces, los riesgos ergonómicos que existen en el servicio de Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl son: riesgo por levantamiento y transporte manual de cargas, por empuje y tracción de cargas, por movimientos repetitivos en miembros superiores, por posturas forzadas y movimientos forzados, y por aplicación de fuerzas, de los riesgos ergonómicos investigados, se encontró que el mayor riesgo ergonómico presente en el Centro Obstétrico es por levantamiento manual de cargas, seguido del riesgo por empuje y tracción de cargas.
- En cuanto al nivel de conocimiento del personal de salud estudiado, solo el 40% tiene buenos conocimientos sobre Trastornos Músculo Esqueléticos, el 60% tiene conocimiento desde un nivel medio hasta bajo.

5.2. Recomendaciones

- Se recomienda al personal que labora en el servicio de centro obstétrico que sea más participativo frente a estudios de este tipo ya que con ello se establecerá de manera más concreta el objetivo planteado y esto permitirá disminuir el margen de error en la recolecta de información siendo así una investigación fructífera.
- El presente estudio ha podido identificar los riesgos ergonómicos presentes en Servicio del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, sin embargo se recomienda hacer un estudio más profundo, es decir una evaluación del grado o nivel del riesgo presente, para esto existen técnicas normadas internacionales en las cuales se puede referir como por ejemplo: International Organization for Standardization, (ISO), European Committee for Standardization (CEN), y Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).
- Mediante el presente estudio se recomienda al Comité de Seguridad y Salud Laboral hacer una valoración, seguimiento de los chequeos pre ocupacionales anuales al cliente interno, además diseñar e implementar planes de acción que permitan mitigar la existencia de riesgos ergonómicos, revisando la jornada laboral y tiempo de permanencia de los trabajadores en el servicio, además desarrollar mejores sistemas de distribución de trabajo, ya que estos factores son muy importantes para el correcto desempeño y seguridad laboral, evitando costos humanos y materiales, como también organizar capacitaciones sobre: trastornos musculoesqueleticos (TME), uso de equipos de protección personal, y mecánica corporal aplicada al levantamiento de pesos, empuje y tracción de cargas y aplicación de fuerzas. con el fin de fomentar una cultura de higiene y seguridad laboral en el personal del servicio.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acosta Gabriela. Estrategias de prevención para disminuir el riesgo laboral en los estudiantes internos rotativos de enfermería a nivel comunitario y hospitalario de la provincia del Carchi Tulcan; 2012.
2. Baba Claudio. Seguridad y salud en el trabajo para hombres y mujeres. [Online].; 2009 [cited 2016 Mar 23. Available from: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@gender/documents/publication/wcms_106520.pdf.
3. Organización Mundial de la Salud. Riesgo laboral España; 2010.
4. Fonseca Martha. Ergonomía y la relación con los factores de riesgo en salud ocupacional. Rev Cubana Enfermer. 2006 Dic; 22(4).
5. De Souza C, Lima da Silva J, Antunes E, Schumacher K, Moreira R, De Almeida N. Riesgos ergonómicos de lesión por esfuerzo repetitivo del personal de enfermería en el hospital. Enferm. glob. 2011 Jul; 10(23).

Rivera M, Sanmiguel M, Serrano G. Factores asociados a lesiones músculo-esqueléticas por carga en trabajadores hospitalarios de la ciudad de Torreón, Coahuila, México. Cienc Trab. 2015 Ago; 17(53).
7. Rodrigo Pinto Retamal. Programa de ergonomía participativa para la prevención de trastornos musculoesqueléticos: Aplicación en una empresa del Sector Industrial. Rev Cienc Trab. 2015 Ago; 17(53).
8. Rodríguez Novillo Pablo Israel. Elaboración de un sistema de gestión de riesgos para la prevención de accidentes laborales en el hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor de la provincia de Santa Elena Santa Elena: La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2014.
9. Tayupanta S, Ulco C. Riesgos laborales en el personal de enfermería que labora en sala de operaciones del Hospital Carlos Andrade Marín, Quito, junio,

2008. Quito: Universidad Central del Ecuador, Facultad Ciencias Médicas; 2008.
- 10 Ministerio de Salud Pública. Hospital San Vicente de Paúl. [Online]. [cited . 2016 Sep 15. Available from: <http://hsvp.gob.ec/index.php>.
- 11 Organización Mundial de la Salud. Personal sanitario. [Online].; 2016 [cited . 2016 Sep 03. Available from: http://www.who.int/topics/health_workforce/es/.
- 12 Grupo Misión y Perfil por Competencias. Universidad de la Republica. Facultad de Medicina. [Online].; 2006 [cited 2016 Sep 15. Available from: <http://www.fmed.edu.uy/institucional/perfil-del-medico>.
- 13 Universidad de Buenos Aires. Facultad de Medicina. [Online].; 2010 [cited . 2016 Sep 06. Available from: http://www.fmed.uba.ar/grado/enfermeria/m_incumbencias.htm.
- 14 Facultad de Medicina. Medicina.unmsm.edu.pe. [Online].; 2016 [cited 2016 . Sep 07. Available from: <http://medicina.unmsm.edu.pe/index.php/obstetricia/perfil-profesional>.
- 15 Educaweb. Educaweb.com. [Online].; 2016 [cited 2017 Feb 09. Available . from: <http://www.educaweb.com/profesion/auxiliar-enfermeria-86/>.
- 16 PRO ECUADOR. Régimen Laboral. [Online].; 2015 [cited 2016 Ago 28. . Available from: <http://www.proecuador.gob.ec/rendicion-de-cuentas/>.
- 17 AM. Riesgolaboralnana.blogspot.com/. [Online].; 2013 [cited 2016 Sep 15. . Available from: <http://riesgolaboralnana.blogspot.com/>.
- 18 Unión General de Trabajadores. Prevención de Riesgos Laborales. [Online].; . 1995 [cited 2017 Feb 09. Available from: <http://portal.ugt.org/juventud/guia/cap4.pdf>.
- 19 Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Guía Técnica para la evaluación y . control de los riesgos asociados al manejo o manipulación manual de carga.

- [Online]. Santiago; 2008 [cited 2017 Feb 09. Available from:
http://www.dt.gob.cl/1601/articles-95553_recurso_1.pdf.
- 20 Meneses Mario. Riesgos de Trabajo. [Online]. [cited 2017 Feb 09. Available
. from: <https://mariomenesescpo.com/tag/riesgos-de-trabajo/>.
- 21 Siza Siza Héctor Jeovanny. Estudio ergonómico en los puestos de trabajo del
. area de preparacion de material en cepeda compañía limitada. Riobamba:
Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Facultad de Mecánica; 2012.
- 22 Business School. Prevencion de riesgos laborales. In Obregón B. Tipos de
. ergonomía. Madrid; 2016.
- 2 Álvarez E, Hernández A, Tello S, Gil Rosysabel. Guía para la identificación de
peligros ergonómicos. Secretaria de Política Sindical - Salut Laboral ed. Marí
CM, editor. Catalunya; 2012.
- 24 Asamblea Nacional Costituyente. Contitución de la Republica del Ecuador.
. [Online].; 2008 [cited 2016 Sep 15. Available from:
http://www.industrias.ec/archivos/CIG/file/SEGURIDAD/Constitucion_ECU.pdf.
- 25 Avendaño Gaskel Javier. Medicinaocupacionalecuador.wordpress.com.
. [Online]. Guayaquil; 2013 [cited 2016 Sep 15. Available from:
<https://medicinaocupacionalecuador.wordpress.com/>.
- 26 Paz Ojeda Paulina. Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional. In ;
. 2015 ENERO 16; Quito.
- 27 Congreso Nacional. Código del trabajo. Quito;; 2015.
.
- 28 Fascículo Provincial Imbabura. Resultados del censo. [Online].; 2010 [cited
. 2016 Sep 12. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/descargas/Manu-lateral/Resultados-provinciales/imbabura.pdf>.

- 29 Aismara Borges Romero. Personal de Enfermería: condiciones de trabajo de . alto riesgo. Salud de los Trabajadores. ; 6(2).
- 30 Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Indicadores Laborales. [Online].; . 2014 [cited 2016 Sep 15. Available from: <http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/10/Informe-Econom%C3%ADa-laboral-sep14-15-10-14.pdf>.
- 31 Molineros Maria Edelmira. Riesgo laboral del personal de salud del Hospital . Nacional de Salud Mental de Guatemala, mayo – julio 2013. Guatemala: Universidad Rafael Landívar; 2015.
- 32 Muñoz M, Brito A, Bussenius B, Lucero B. Accidentes e incapacidad laboral . temporal en trabajadores de la salud de un hospital de alta complejidad. scielo. 2014 Jun; 22(1).
- 33 Castañeda Lara A. Evaluación de los riesgos relativos a la manipulación de . pacientes en la unidad del centro quirúrgico del Hospital Provincial Docente Ambato. Tesis. Quito: Universidad San Francisco de Quito; 2012.
- 34 Moncada Salvador. Trabajo repetitivo y estrés. In Ponencia del I foro ISTAS . de Salud Laboral.; 2000; Barcelona. p. 2.
- 35 Morales G. Identificación y evaluación de los riesgos ergonómicos . biomecánicos por posturas forzadas que tienen las auxiliares de enfermería en el servicio de traumatología del Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas. Quito: Universidad Internacional SEK; 2015.
- 36 Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Trastornos . musculoesqueléticos. [Online]. [cited 2017 Feb 09. Available from: <http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Contenidos/Metodos%20de%20valoracion/Aplicacion%20fuerza/50.MetodoAplicacionFuerza.pdf>.

- 37 Valecillo M, Quevedo A, Lubo A, Dos Santos A, Montiel M, Camejo M.
. Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar. Rev scielo. 2009 Dic; 17(2).
- 38 Christian M, Matlin C, Gomero Raúl. Notificación de accidentes y enfermedades laborales al Ministerio de Trabajo. Perú 2010-2014. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2015 Sep; 32(3).

ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento Informado



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ identificado(a) con C.I. número _____ autorizo a _____ estudiante de octavo semestre de la Carrera Enfermería de la Universidad Técnica del Norte para llevar a cabo la investigación cuyo objetivo es: Identificar los riesgos ergonómicos del personal de salud del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl, Ibarra 2016.

He comprendido que la encuesta será confidencial y usada solamente para objetivos académicos y de investigación.

Que mis participaciones en este ejercicio no implican ningún peligro para mí. Como constancia firmo a los _____ del mes de _____ del 2016.

FIRMA _____

Nombre _____

CI. _____

Anexo 2. Encuesta



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE ENFERMERÍA

COD. DE PARTICIPANTE

FECHA DE APLICACIÓN:

Objetivo general

Identificar los riesgos ergonómicos del personal de salud del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paúl de la Ciudad de Ibarra.

INSTRUCTIVO

1. Lea detenidamente las preguntas
2. Para llenar esta encuesta sírvase escribir en el cuadro en blanco, marcando con una (X) la respuesta que crea conveniente.
3. Solicite ayuda en caso de tener alguna duda.

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS:

1.- Edad

| | |
|------------------|--|
| Menor de 30 años | |
| De 30 a 39 años | |
| De 40 a 49 años | |
| De 50 y más años | |

2.- Genero

| | |
|-----------|--|
| Masculino | |
| Femenino | |

3.- Estado civil

| | |
|--------------|--|
| Soltero/a | |
| Casado/a | |
| Unión libre | |
| Divorciado/a | |
| Viudo/a | |

4.- Nivel de Educación

| | |
|-----------------|--|
| 1. Técnicos | |
| 2. Tercer Nivel | |
| 3. Cuarto Nivel | |

5.-Cargo que ocupa al momento:

| | |
|---------------------------------|--|
| Médico/a Tratante | |
| Médico/a Residentes | |
| Medico Postgradista | |
| Enfermero/a supervisora | |
| Enfermero/a de cuidados directo | |
| Obstetras | |
| Auxiliar de enfermería | |

6.- Indique su jornada de trabajo:

| | |
|------------------------|--|
| Jornada administrativa | |
| Jornada rotativa | |

7.- ¿Cuánto tiempo trabaja en el Hospital San Vicente de Paúl?

| | |
|-----------------|--|
| Menor a 5 años | |
| Entre 6 a 10 | |
| Entre 11 a 15 | |
| Entre 16 a 20 | |
| Entre 21 a 25 | |
| Entre 26 a 30 | |
| Mayor a 30 años | |

8.- ¿Cuánto tiempo trabaja en el Servicio de Centro Obstétrico?

| | |
|-----------------|--|
| Menor a 5 años | |
| Entre 6 a 10 | |
| Entre 11 a 15 | |
| Entre 16 a 20 | |
| Entre 21 a 25 | |
| Entre 26 a 30 | |
| Mayor a 30 años | |

9.- ¿Ha recibido el chequeo pre ocupacional obligatorio por parte de la institución?

| | |
|----|--|
| SI | |
| NO | |

Si contesto (SI), Indique hace cuánto tiempo

.....

10.- ¿De su tiempo de servicio en el centro obstétrico ha presentado algún accidente laboral?

| | |
|----|--|
| SI | |
| NO | |

En caso de contestar SI especifique

.....

RIESGOS ERGONÓMICOS

A) LEVANTAMIENTO DE CARGAS Y TRANSPORTE MANUAL

11.- En su puesto de trabajo. ¿Se debe levantar, sostener o depositar objetos manualmente?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

12.- ¿Alguno de los objetos a levantar manualmente pesa 3 kg o más?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

13.- ¿La tarea de levantamiento se realiza de forma habitual dentro del turno de trabajo (por lo menos una vez en el turno)?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

14.- Además de las condiciones anteriores, ¿se requiere que la carga sea transportada manualmente a una distancia mayor de un metro?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

B) EMPUJE Y TRACCIÓN DE CARGAS

15.- En su puesto de trabajo. ¿Se requiere empujar o traccionar un objeto manualmente con el cuerpo de pie o caminando?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

16. ¿El objeto a empujar o traccionar tiene ruedas o rodillos (cama, camilla, silla de ruedas)?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

17. ¿La tarea de empuje o tracción se realiza de forma habitual dentro del turno de trabajo (por lo menos una vez en el turno)?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

C) MOVIMIENTOS REPETITIVOS DE LA EXTREMIDAD SUPERIOR

18.- En su puesto de trabajo ¿La tarea está definida por ciclos, independientemente del tiempo de duración de cada ciclo, o se repiten los mismos gestos o movimientos con los brazos (hombro, codo, muñeca o mano) por más de la mitad del tiempo de la tarea?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

19. ¿La tarea que se repite dura al menos una hora de la jornada de trabajo?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

D) POSTURAS FORZADAS Y MOVIMIENTOS FORZADOS

20.- En su puesto de trabajo ¿Adopta alguna postura o movimiento extremo de la cabeza, cuello, columna, brazos o piernas?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

21.- ¿Las posturas y movimientos extremos se adoptan o realizan durante más de una hora de la jornada laboral?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

E) APLICACIÓN DE FUERZAS

22.- En su puesto de trabajo ¿Existen mandos en los que hay que empujar o tirar de ellos, manipularlos hacia arriba, abajo, hacia dentro o fuera?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

23.- ¿Existen pedales o mandos que se deben accionar con la extremidad inferior en postura sentada?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

24.- ¿En su jornada laboral, hay tareas en las que requiere empujar o arrastrar algún objeto sin ruedas, ni guías o rodillos en postura de pie sin caminar?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

25.- ¿Es necesaria la aplicación de una fuerza de intensidad superior a ligera en alguna de las condiciones anteriores (¿entendiendo como ligera la fuerza percibida nula, muy poca o poca)?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

TRASTORNOS MUSCULO ESQUELÉTICOS

26.- ¿Tiene conocimientos sobre trastornos musculoesqueléticos?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

Si la respuesta fue SI continúe con la encuesta, de lo contrario no prosiga.

27.- ¿Cuál de estas causas cree Ud. que producen trastornos musculoesqueléticos?

| | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Exposición prolongada e intensa a los peligros antes mencionados |
| <input type="checkbox"/> | Resultado de accidentes como, por ejemplo: fracturas, esguinces, dislocaciones, entre otros. |
| <input type="checkbox"/> | Agentes organizativos como, por ejemplo: poca autonomía, insatisfacción laboral, excesiva demanda de trabajo, realización de tareas complejas. |
| <input type="checkbox"/> | Los factores individuales como: el historial médico, la capacidad física de cada persona, la edad, las actividades deportivas, la obesidad, el tabaquismo, etc. |
| <input type="checkbox"/> | Todas |
| <input type="checkbox"/> | Ninguna |

28.- De acuerdo a su desempeño en su lugar de trabajo, Indique que zona del cuerpo presenta mayor predisposición a padecer una afección

| | |
|--------------------------|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Espalda |
| <input type="checkbox"/> | Cuello |
| <input type="checkbox"/> | Los hombros |
| <input type="checkbox"/> | Codos |
| <input type="checkbox"/> | Muñecas |
| <input type="checkbox"/> | Manos |
| <input type="checkbox"/> | Extremidades inferiores |
| <input type="checkbox"/> | Todas |
| <input type="checkbox"/> | Ninguna |

29.- ¿Sabe los problemas que pueden generar con el tiempo?

| | |
|----|--------------------------|
| SI | <input type="checkbox"/> |
| NO | <input type="checkbox"/> |

Si su respuesta es SI, Indique cuales

.....

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

Anexo 3. Archivo Fotográfico

Infraestructura del Centro Obstétrico del Hospital San Vicente De Paul



Actuación del personal de Salud



Personal de Salud contesta encuestas



Se evidencia presencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal de salud



Anexo 4.- Poster Científico

