

PROGRAMA DE ENFERMEDADES OSTEOMUSCULARES EN EL PERSONAL DE
SALUD

LEIDY FRANCISCA VARON VALENCIA

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Sede Soacha (Cundinamarca)

Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Abril de 2023



**PROGRAMA DE ENFERMEDADES OSTEOMUSCULARES EN EL PERSONAL DE
SALUD**

NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS DEL AUTOR O AUTORES

LEIDY FRANCISCA VARON VALENCIA

ASESOR(A)

PAOLA ANDREA QUINTERO

TÍTULO ACADÉMICO

ADMINISTRACION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Cundinamarca

Sede Soacha (Cundinamarca)

Programa Administración en Seguridad y Salud en el Trabajo

Abril de 2023

Dedicatoria

Este trabajo se lo dedico a Dios por que el solo sabe lo mucho que luche reí, llore y cuantas veces quise desistir de este mi sueño, a mi mama que, aunque no esté conmigo por darme el ejemplo de hacer las cosa bien y sobre todo por enseñarme que por los sueños hay que luchar; que las cosas fáciles no se valoran y a mi familia por creer y apóyame siempre.

Agradecimientos

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a mi tutora Paola Andrea Quintana, la cual siempre estuvo ahí, me dio algo muy preciado valioso como es su tiempo ella que a pesar de que cuenta con miles de tareas siempre me apoyo al igual que la profesora Adriana Castellanos a mi compañera Leidy Prado por su tiempo paciencia y bríndame un poco de su conocimiento y gracias a ellas esto fue posible. |

Contenido

| | |
|---|----|
| Contenido..... | 5 |
| Lista de tablas | 7 |
| Lista de figuras | 8 |
| Lista de anexos..... | 9 |
| Resumen | 10 |
| Abstract..... | 11 |
| Introducción..... | 12 |
| CAPITULO 1 | 14 |
| 1. Planteamiento del problema | 14 |
| 1.1.1 Descripción del problema | 15 |
| 1.2 Objetivos | 17 |
| 1.2.1 Objetivo general..... | 17 |
| 1.2.2 Objetivos específicos | 17 |
| 2. Justificación..... | 18 |
| CAPITULO II | 20 |
| 2. Marco de referencia..... | 20 |
| 2.1 Antecedentes Nacionales..... | 20 |
| 3. Marco teórico..... | 28 |
| 3.1 Riesgo biomecánico | 28 |
| 3.2 Anatomía del sistema musculoesquelético | 29 |
| 3.2.1 Huesos..... | 30 |
| 3.2.2 Articulaciones..... | 31 |
| 3.2.3 Músculos | 31 |
| 3.3 Fisiología del sistema musculoesquelético | 34 |
| 3.3 Factores de riesgo de las enfermedades musculoesqueléticas..... | 34 |
| 3.3.1 Carga física | 34 |
| 3.3.1.1 Características de la carga. | 35 |
| 3.3.1.2 Características de la tarea..... | 35 |

| | |
|---|----|
| 3.3.1.3 Características individuales..... | 35 |
| 3.3.1.4 Características del entorno..... | 35 |
| 3.3.2 Trabajo estático | 36 |
| 3.3.3 Posturas | 36 |
| 3.3.4 Fuerza..... | 36 |
| 3.3.5 Movimientos repetitivos..... | 37 |
| 3.4 Enfermedades musculoesqueléticas..... | 37 |
| 3.4.1 Epicondilitis lateral..... | 37 |
| 3.4.2 Epicondilitis medial | 37 |
| 3.4.3 Enfermedad de Quervain..... | 39 |
| 3.4.4 Síndrome del túnel carpiano..... | 40 |
| 3.4.5 Dolor lumbar inespecífico | 41 |
| 3.4.6 Tendinitis del manguito rotador | 41 |
| 3.4.7 Tendinitis bicipital | 42 |
| 3.4.8 Bursitis..... | 42 |
| 3.5. Cuestionario nórdico..... | 42 |
| 3.6. El Método Mapo (Movilización Asistencial de Pacientes Internos)..... | 42 |
| 4. Marco legal..... | 44 |
| 5. Marco metodológico..... | 49 |
| CAPITULO III | 51 |
| 6. Resultados..... | 51 |
| Conclusión..... | 60 |
| Referencias bibliográficas | 62 |
| Anexos..... | 65 |

Lista de tablas

| | |
|----------------------|----|
| <i>Tabla 1</i> | 44 |
|----------------------|----|

Lista de figuras

| | |
|-------------------------|----|
| Figura 1 | 14 |
| Figura 2 | 29 |
| Figura 3. | 30 |
| Figura 4. | 32 |
| Figura 5. | 33 |
| Figura 6. | 37 |
| Figura 7. | 38 |
| Figura 8. | 39 |
| Figura 9. | 40 |
| Figura 10. | 41 |
| Figura <u>11</u> | 52 |
| Figura 12 | 53 |
| Figura <u>13</u> | 53 |
| Figura <u>14</u> | 54 |
| Figura <u>15</u> | 54 |
| Figura <u>16</u> | 55 |
| Figura <u>17</u> | 55 |
| Figura <u>18</u> | 56 |
| Figura <u>19</u> | 56 |
| Figura <u>20</u> | 57 |
| Figura <u>21</u> | 57 |
| Figura <u>22</u> | 58 |
| Figura <u>23</u> | 58 |
| Figura <u>24</u> | 59 |
| Figura <u>25</u> | 59 |

Lista de anexos

Resumen

El propósito de este proyecto de investigación es encontrar estrategias para la promoción y prevención de enfermedades osteomusculares en el personal de salud del Hospital de Soacha, los cuales están en exposición por esfuerzo en sus actividades por manipulación de cargas, movimientos repetitivos y posturas de trabajo forzadas, un factor de riesgo de lesiones del sistema musculoesquelético, ausentismo y reducción de la productividad, que encuentre estrategias dirigidas a optimizar las condiciones de trabajo, mejorar el bienestar de los empleados y prevenir a futuro enfermedades profesionales, identificación de peligros y evaluación de riesgos, según Guía técnica de Colombia - 2012 GTC 45 utilizando herramientas como obtener el índice MAPO y luego utilizar la encuesta de incidencia Sensación permitirá la presentación de propuestas destinadas a reducir el riesgo sistema musculoesquelético. El Cuestionario Nórdico es una herramienta que, por su carácter preventivo, debería utilizarse y difundirse más en el contexto de la salud laboral, especialmente para la detección precoz de síntomas musculoesqueléticos antes de la aparición de enfermedades profesionales.

Palabras clave: método mapo cuestionario nórdico enfermedad osteomuscular, personal de salud,

Abstract

The purpose of this research project is to find strategies for the promotion and prevention of musculoskeletal diseases in the health personnel of the Soacha Hospital, who are exposed by effort in their activities due to handling loads, repetitive movements, forced work postures, a risk factor for injuries to the musculoskeletal system, absenteeism and reduced productivity, which Find strategies animad at optimizing working conditions Improve the well-being of employees and prevent future Occupational diseases, hazard identification and risk assessment according to Guide technique from Colombia - 2012 GTC 45 using tolos such as training the MAPO index and then using the Sensation incidence survey will allow the presentación of proposals aimed at reducing the risk of the musculoskeletal system.

Keywords: mapo method nordic questionnaire musculoskeletal disease, health personnel, musculoskeletal risk

Introducción

Según investigaciones que fue realizada por la Organización Internacional del Trabajo, (2019) “2,78 millones de trabajadores mueren cada año por accidentes y enfermedades laborales (de los cuales 2,4 millones están relacionados con enfermedades)” (p. 7)

Según estudios realizados en Europa y América del Norte nos permite identificar que el personal de enfermería se encuentra con más riesgo de exposición a adquirir afecciones osteomusculares, en comparación con otros profesionales del área de la salud con un riesgo de 2.2 % veces superior de padecer lumbalgia y otras enfermedades relacionadas con el sistema musculoesquelético. (Valecillo, et, al. 2009).

Los desórdenes musculoesqueléticos de origen laboral afectan física y psicológicamente a la población trabajadora del área de la salud, dentro de estas afecciones el dolor en cuello, dolor lumbar, lesión de músculos, tendones y ligamentos son una de las causas que más afecta a los trabajadores en el sector hospitalario. (Valecillo, et, al. 2009).

Según estudios realizados por las Gatiso. Los desórdenes musculoesqueléticos son relacionados con movimiento repetitivos y carga manual entre otros factores de riesgo que se presenta en el lugar de trabajo (social, 2006).

Debido a la naturaleza física del trabajo y los riesgos ergonómicos asociados, los trastornos musculoesqueléticos son un problema común para los profesionales de la salud. Las lesiones más comunes son en la parte inferior de la espalda, el cuello, los hombros y la parte superior del cuerpo debido a movimientos repetitivos, levantamiento de exceso de peso, objetos pesados y malas posturas.

El riesgo de sufrir una lesión tiene que ver con factores, como la frecuencia de las actividades el nivel de esfuerzo requerido y la duración de las tareas. Las medidas preventivas, como la evaluación ergonómica del lugar de trabajo, los descansos regulares y los estiramientos durante la jornada laboral, son importantes para reducir el riesgo de trastornos osteomuscular entre el personal de salud

Los trastornos musculo esqueléticos comprenden un grupo de trastornos Estos incluyen varias partes del sistema del motor; representa una amplia gama de enfermedades, cuya gravedad puede diferir de los síntomas.

Desde una condición intermitente leve hasta una condición crónica severa, los trastornos musculo esqueléticos relacionados con el trabajo pueden evidenciarse en su entorno laboral, horas de trabajo, etc. Los trastornos musculo esqueléticos son la causa más común de ausentismo en el personal Salud, productividad reducida, tiempo perdido, discapacidad y mayores costos de compensación para trabajadores.

CAPITULO 1

1. Planteamiento del problema

1.1 Figura 1 Árbol problema



Figura 1: Árbol problema en esta figura se observa cómo está organizado la naturalidad del contexto de la problemática que se busca resolver: Elaboración propia

1.1.1 Descripción del problema

Según un análisis reciente de datos de enfermedades globales, “aproximadamente 1710 millones de personas en todo el mundo sufren trastornos musculoesqueléticos, a pesar de que la prevalencia de los trastornos osteomusculares varía según la edad y el diagnóstico también afecta a personas de todas las edades en todo el mundo”. (OMS, 2021)

Se evidencia que los países subdesarrollados son los más afectados con 441 millones de personas que presentan enfermedades osteomusculares, seguidos por los países del pacífico occidental de la OMS con 427 millones y el Sudeste Asiático con 369 millones. Las enfermedades osteomusculares también son el mayor contribuyente con referencia a los años de vida con discapacidad en todo el mundo y representan aproximadamente 149 millones, lo que corresponde al 17% en todo el mundo. (OMS, 2021)

El dolor lumbar es una de las principales afectaciones que contribuye a la carga general de trastornos musculoesqueléticos. Otras afectaciones que son importantes son las fracturas (436 millones de personas a nivel mundial), artrosis (343 millones), otros traumatismos (305 millones), dolor de cuello (222 millones), amputaciones (175 millones) y artritis reumatoide (14 millones). (OMS, 2021)

Se evidencia un sobre esfuerzo que pueden generar estas enfermedades son comunes en los trabajadores de salud debido a la naturaleza física de su trabajo. Incluyen lesiones en los tendones, lesiones de espalda, tendinitis, artritis, artrosis, bursitis, esguinces, epicondilitis, lumbalgia, lumbago y hombro congelado. También pueden estar relacionadas con el uso excesivo de herramientas y equipos que se usan en el trabajo. Los trabajadores de salud pueden

prevenir estas enfermedades mediante el uso de prácticas de trabajo seguras, una buena postura, el descanso adecuado y el fortalecimiento de los músculos.

El personal de salud son los que está más expuestos a presentar enfermedades osteomusculares debido a que las actividades que realizan son de manera repetitiva con cargas manuales superiores a los 10 kg y actividades de empuje y arrastre, estos factores afectan los huesos, los músculos o los ligamentos.

El personal de salud realiza sus labores con una sobrecarga laboral, con descansos de manera escasa y sin la realización de pausas activas.

Según la OMS “los trastornos osteomusculares son una de las principal causa de afectación en todo el mundo, y el dolor lumbar es la causa más común de discapacidad en 160 países. Estas condiciones afectan de manera significativa la movilidad y la flexibilidad, conducen a la jubilación anticipada, niveles más bajos de bienestar y una menor capacidad de participación”. (OMS, 2021)

“Los trastornos osteo musculares incluyen un gran número de 150 condiciones que afectan el sistema musculo esquelético, desde condiciones agudas y temporales como fracturas, esguinces y torceduras hasta condiciones crónicas que resultan en una limitación e incapacidad funcional permanente, provocan dolor (a menudo constante) y movilidad, flexibilidad y nivel general de funcionamiento limitados y esto reduce la capacidad de trabajo del personal de salud”. (OMS, 2021)

Es importante ser consciente de los síntomas de estos trastornos porque si no se tratan, pueden volverse crónicos, con dificultad para moverse y sufrir. Los síntomas generalmente incluyen dolor muscular o articular, pérdida de sensibilidad y hormigueo, y pérdida de fuerza.

Una de las mejores formas de ayudar a los trabajadores es previniendo la aparición de enfermedades osteomusculares por medio de la actividad física ya que es un componente muy importante para obtener un estilo de vida saludable, el no prevenir el deterioro músculo – esquelético puede aumentar la frecuencia de las incapacidades laborales y traer consecuencias desfavorables tanto para el trabajador como para la organización.

A partir de lo anteriormente expuesto es importante crear un programa de promoción y prevención de enfermedades osteomusculares que le permite al personal de salud (auxiliares de enfermería y camilleros) mejorar sus condiciones de vida.

1.1.1.2. Formulación del problema.

¿Cuáles son las estrategias implementadas en enfermedades osteomusculares en el personal de salud?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Diseñar un programa de promoción y prevención de enfermedades osteomusculares dirigidas al personal de salud del hospital de Cundinamarca con el fin mejorar su calidad de vida.

1.2.2 Objetivos específicos

Evaluar el nivel de riesgo de sobrecarga biomecánica en el personal de salud de las áreas de urgencias, observación de urgencias, pediatría y ginecología, a través del método MAPO.

Identificar los signos y síntomas a través de cuestionario nórdico asociación con trastornos osteomusculares en el personal del hospital de Cundinamarca

Proponer estrategias de promoción y prevención los desórdenes musculoesqueléticos en las áreas de urgencias, observación de urgencias, pediatría y ginecología.

2. Justificación

Según la organización Internacional del trabajo la cual a través de investigaciones “alrededor de 337 millones de personas padecen de enfermedades y accidentes laborales al año . De igual forma la Organización Mundial de la Salud indica que los incidentes laborales más comunes son los accidentes que ocurren con el personal de salud. (Cabanilla, et, al. 2020)

Las afectaciones musculoesqueléticas comprenden un riesgo ergonómico en el personal de la salud (auxiliares de enfermería y camilleros) debido a la cantidad de labores a realizar y las

escasas condiciones laborales en las que se encuentran laborando, uno de los objetivos de la variable de estudio es identificar los riesgos ergonómicos y las principales lesiones musculoesqueléticas que afectan al personal de salud.

Las lesiones musculoesqueléticas pueden tener un impacto significativo en la salud física y mental del personal de la salud, afectando su capacidad para realizar las labores de manera efectiva y de igual manera afecta la calidad de la atención que reciben sus pacientes.

Dichas afectaciones generan costos significativos a las organizaciones y a los sistemas de atención médica, como costos de tratamiento, pérdida de productividad y ausentismos laborales.

Las instituciones de la salud no prestan la debida importancia de dichas afectaciones se evidencia que no existen programas de promoción y prevención de enfermedades musculoesqueléticas, falta investigación sobre la prevalencia y factores de riesgo asociados con estos trastornos, falta de capacitación, falta de higiene postural, falta de realización de pausas activas y conciencia preventiva por parte del personal.

La promoción y prevención son estrategias importantes que permiten prevenir y mitigar las enfermedades de origen osteomuscular, por ende, se diseñó un programa que permita el cumplimiento de los objetivos y que permita mejorar la calidad de vida del personal de salud del hospital de Soacha.

Según Ochoa et al., (2020) “La actividad física mejora las capacidades de las personas, mejora la autoestima, previene riesgos profesionales y genera una experiencia social positiva a quien lo practica” (p.2).

Los auxiliares de enfermería tienen nivel de actividad física escasa en muchas ocasiones; esto hace que el sedentarismo se promueva con mayor facilidad; Las tareas repetitivas han generado consecuencias irreversibles perjudicando la salud mental y física, debido a esto surgió la necesidad de crear programas que permitan fomentar esta práctica y así mejorar la calidad de vida de cada uno de ellos por medio de actividades que le permitan mejorar aspectos y hábitos en su vida laboral y/o personal.

CAPITULO II

2. Marco de referencia

En el presente apartado se realizaron búsquedas en trabajos de grado y artículos de las bases de datos sobre el tema de estudio, enfermedades musculo esqueléticas en el personal de salud.

2.1 Antecedentes Nacionales

El presente antecedente es el estudio de Marrugo et, al. (2018) “Modelo Logit para la Presencia de Problemas Osteomusculares en los trabajos del Sector Hospitalario” tuvo como objetivo “identificar condiciones sociodemográficas y trabajo asociadas a problemas osteomusculares en el personal de salud” con una población de 123 trabajadores del sector hospitalario, se basó en una metodología de análisis descriptivo por medio de un diagrama de Pareto, y se ajustó un modelo Logit. Según sus resultados, establecieron que los problemas osteomusculares de mayor presencia son problemas en las manos y dolor en los huesos y el Modelo Logit muestra que el género, la antigüedad laboral y la responsabilidad del cargo influyen en la presencia de problemas osteomusculares, según las conclusiones emitidas, la descripción demográfica y laboral nos indica que el movimiento repetitivo las posturas prologadas aumenta los riesgos osteomusculares que se puede presentar en cuello, espalda, brazos rodillas etc.

El segundo antecedente es la investigación realizada por fajardo (2015) “Trastornos Osteomusculares en Auxiliares de Enfermería en la Unidad de Cuidados Intensivos “este trabajo tuvo como objetivo general “identificar los trastornos osteomusculares de los auxiliares de enfermería de la unidad de cuidados intensivos” con una metodología basada en un estudio descriptivo la cual fue aplicada a la unidad de cuidados intensivos del hospital de Bogotá, la muestra fue realizada a 86 auxiliares de enfermería los cuales tenían los criterios y solo en el área de cuidados intensivos. Esta información se obtuvo a través de unos cuestionarios el cual conto con 24 preguntas con ellos e identifica los factores de riesgo sociodemográfico, se obtuvieron resultados las auxiliares que participaron ya tenía experiencia en esta en el área y cuenta con posturas inadecuadas y prologadas y presenta dolor lumbar, lumbalgias entre otros, se concluyó con que se presenta una alta prevalencia en los síntomas osteomusculares producto de el sobre esfuerzo de las actividades, y las posturas incorrectas movimientos repetitivos entre otros además

el estudio también arrojó que la mayoría de las personas que participaron en el estudio presentaron incapacidades por este factor de riesgo.

Por lo anterior se observa que es necesario capacitar al personal sobre mecánica corporal y crear el hábito de reposte porque muchas de ellas no lo hacen (zapata, 2015)

El tercer antecedente es el de Hernández et, al. (2021) quien realizó un trabajo de “Factores de riesgo asociados a desórdenes musculo esqueléticos en miembros superiores en personal de salud” este trabajo tuvo como objetivos “analizar factores de riesgo asociados a desórdenes musculo esqueléticos de miembros superiores y su relación con cargos de profesionales de la salud de entidad sanitaria.” su metodología está basada en la aplicación de un cuestionario a 93 auxiliares de enfermería con la percepción de los factores de riesgo intralaborales y sus actividades extralaborales con los trastornos musculo esqueléticos con una intensidad entre factor de riesgo y cargo en los resultados se encontró relación entre los cargos con factores como arrastre, movimientos combinados con fuerza, posturas forzadas y movimientos repetitivos y sedentarismo, en conclusión, se demostró entre cargos asistenciales y otros factores de riesgos que por casusa de las actividades que se realiza se presenta los desórdenes musculo esqueléticos en los profesionales de la salud.

El cuarto antecedente es el de López et, al. (2015) quien desarrollo un trabajo denominado “Riesgo ergonómico asociado a sintomatología musculo esquelética en personal de enfermería” este trabajo tuvo como objetivo general “Asociar los trastornos musculo esqueléticos y los factores de riesgo ergonómicos en personal de enfermería de una clínica en la Costa Atlántica” su metodología se basó en un estudio descriptivo que se realizó a 111 trabajadores del área de enfermería, el análisis se realizó a través de cuestionarios de condiciones sociodemográficas y cuestionario nórdico y calificaron el riesgo según la actividad, según los

resultados emitidos “el 73,9% del personal de enfermería que labora en la institución es auxiliar de enfermería, son mujeres el 84,7%, 30 años es la edad promedio, el 42,3% lleva menos de un año laborando en la clínica, trabajan en promedio entre 41 a 60 horas (58,6%). El 49,5% del personal manifestó dolores musculares en los últimos 12 meses, siendo la espalda (37,8%) y el cuello (16,2%) las partes del cuerpo más afectadas. Durante la jornada, el 39,6% carga pesos mayores a los permitidos para hombres y mujeres. Existe asociación significativa entre la carga física laboral y el riesgo de presentar síntomas de espalda y mano-muñeca derecha” se obtuvieron conclusiones acerca de que el dolor de espalda, muñeca y articulaciones está asociada a las cargas de trabajo físicas.

El último antecedente es el estudio realizado por Naranjo (2014) “relación entre el ausentismo laboral y los síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de la salud de una institución prestadora de servicios de la salud sexual y reproductiva” el cual tuvo como objetivo “identificar la Relación entre el ausentismo laboral y los síntomas musculoesqueléticos en trabajadores de la salud”, con una población de 143 trabajadores de salud de 4 centros ubicados en Bogotá D.C, se basó en una metodología de corte transversal por medio del instrumento cuestionario nórdico y la práctica de actividad física fue evaluada por medio de preguntas que sacaron de las encuesta nacional de la situación nutricional, cada uno de los instrumentos les permitió evaluar la presencia de síntomas relacionados con la parte osteomuscular, obtuvieron resultados relevantes “Los síntomas musculo-esqueléticos más frecuentes fueron: en el cuello (48.2%) seguido de columna lumbar (45.4%) y mano/muñeca derecha (41.2). El 95.1% de los trabajadores presentaron algún síntoma musculoesquelético, algunos de ellos con afectación en más de 1 segmento”, en sus conclusiones emitidas refieren que los trabajadores presentan una

frecuencia alta de síntomas musculoesqueléticos “su relación con el ausentismo laboral no dio resultados estadísticamente significativos; tampoco la relación entre síntomas y la realización de actividad física”.

2.1.2 Antecedentes internacionales

Como primer antecedente tenemos la investigación realizada por Vargas (2022), “Riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de Enfermería “tuvo como objetivo “Describir la ocurrencia Lesiones musculo esqueléticas y ausentismo - Enfermedades y condiciones de trabajo incitan a '23 profesionales' a solicitar la renovación de la licencia profesional de la salud ubicados en argentina, con una metodología estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, usaron un cuestionario nórdico estandarizado que les permitió identificar el impacto de las actividades durante los últimos Después de 12 meses, los resultados muestran que "la mayor proporción de encuestados fueron mujeres (60,9%) y hombres, 39,1%".La edad promedio fue de 35,9 años, moda de 39 y la desviación estándar de 9,2 años, Analizando el nivel de estudios, el 4,3% eran enfermeros, el 47,8% corresponden a enfermeros y enfermeras profesionales, indicadores relativos a la antigüedad laboral mostraron que la media fue de 7,9 años, rango 1-17 años; Modo 5, desviación estándar 7,8 años”, concluyen, identificando a los más afectados es el sexo femenino y que las lesiones osteomusculares se deben al esfuerzo excesivo en el personal que atiende directamente a los pacientes, la mala distribución mobiliaria, falta de equipos y suministros que se adecuen a los factores ergonómicos.

En este antecedente tenemos la investigación realizada por Montero (2021) “Percepción de síntomas osteomusculares en trabajadores de limpieza hospitalaria en una empresa de la ciudad de Quito” tuvo como objetivo general “Determinar la presencia de sintomatología osteomuscular en los trabajadores de una empresa de limpieza hospitalaria, utilizando el cuestionario nórdico de Kuorinka, para generar recomendaciones que permitan prevenir o controlar enfermedades laborales en este grupo de trabajadores” con una población de 145 trabajadores de una empresa de

limpieza hospitalaria ubicada en la ciudad de Quito, se basaron en una metodología descriptiva porque a través de cuestionarios nórdico se podía evidenciar los trastornos musculoesquelético al que está expuesto el personal de salud fueron 145 las personas encuestadas y gracias a ella se estableció que la zona del cuerpo más afectada del personal de salud es la espalda, en sus resultados emitidos “determinaron que la región más afectada es la espalda baja, con el 46,5% de los casos, seguido de la mano/muñeca derecha con 41,9% y el hombro derecho con el 41,9%. De estos casos, la columna cervical y lumbar presentaron mayor percepción de dolor; ya que generaron impedimentos para desarrollar actividades laborales normal”, según las conclusiones que emitieron refieren que los desórdenes osteomusculares en los trabajadores de la salud afectan a unas áreas en específico, según este tipo de trabajo sería la espalda o el área lumbar, se debe tomar medidas de prevención y control para ello se requiere realizar análisis de puesto de trabajo mediante estudios ergonómicos.

En este antecedente tenemos la investigación realizada por Rodríguez, et al. (2015) “Enfermedades y trastornos del sistema osteomuscular y la planificación de políticas de salud pública en Venezuela” el cual tuvo un objetivo “identificar las enfermedades y trastornos del sistema osteomuscular y la planificación de políticas de salud pública en Venezuela” este se basó de manera descriptiva en el cual se recopiló datos de enfermedades osteomusculares a nivel mundial y regional aplicando el método inferencia deductiva para la verificación de la información obtenida con unos resultados de una diversidad de trastornos musculoesqueléticos la mayoría presentaba dolor servicial constante y discapacidad en conclusión las estadísticas presentan una evidencia la magnitud de los problemas de salud .Trastornos osteomuscular. Que requieren de atención médica, esto a su vez deteriora la salud de los trabajadores y su productividad para las empresas.

En este antecedente tenemos la investigación realizada por Paredes, et, al. (2018) “medicina y seguridad del trabajo” el cual tuvo un objetivo “Estimar la prevalencia de TME del personal de enfermería de la UCI Pediátrica y Neonatal (UCIP) del Hospital Clínico Universitario de Valladolid (HCUV) durante el primer semestre del año 2016.” Se basó de manera cuantitativa con el método REBE con unos resultado donde se encuetaron a 17 participantes donde el 100% presento molestias musculoesquelética y donde se evidencion que el personal de salud presenta un fiesgo alto en riesgo musculo esquelético en conclusión los resultados nos arrojan una alta probabilidad de presentar un trastorno musculo esquelético de origen laboral ya que en la encuesta realizada el cuello y espalda era la zona más afectada.

El quinto antecedente es el estudio de Aponte, et, al. (2021) “Trastornos musculo esqueléticos en el personal de enfermería de la uci” tuvo como objetivo “exponer un análisis crítico - reflexivo del contenido de la literatura científica publicada durante los últimos cinco a ocho años, sobre el tema trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos” se basó en una metodología descriptiva – transversal, realizando una revisión bibliográfica del mes de junio del 2021 que les permitiera realizar un análisis crítico – reflexivo en relación a la literatura científica publicada durante los últimos cinco a ocho años, en sus resultados emitidos, “evidenciaron que las auxiliares de enfermería de la unidad de cuidados intensivos presentaron una alta prevalencia de sintomatología osteomuscular (79%), las partes más afectadas fueron la espalda inferior (24,5%), y la espalda superior (17,5 %). En su mayoría, las auxiliares han recibido incapacidad médica por esta causa (65%)”, según las conclusiones emitidas refieren que es importante las capacitaciones en las diferentes áreas con el fin de generar

conciencia preventiva en los trabajadores, capacitar en el manejo y movilización adecuada de los pacientes.

3. Marco teórico

A continuación, se presentarán los diferentes temas relacionados con la variable de estudio y que permiten soportar la investigación realizada.

Durante el transcurso de los años las enfermedades osteomusculares han tenido un impacto relevante en la sociedad, dichos impactos han generado consecuencias negativas en la salud física y mental de los trabajadores, en este caso del personal de salud.

La Organización Mundial de la Salud “estima que en 2009 más de 10% de los años perdidos por discapacidad correspondían a casos de desórdenes musculoesqueléticos y la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo señala que el costo de los DME de miembro superior se encuentra entre el 0,5% y el 2% del PIB”. (SIGCMA, 2019)

Según Fasecolda, (2021) “Las enfermedades laborales más comunes con respecto al sistema osteomuscular reportadas en 2021 fueron: Síndrome del túnel carpiano, síndrome del manguito rotatorio, epicondilitis lateral, trastornos de disco lumbar, epicondilitis media y otros trastornos especificados de los discos intervertebrales”.

3.1 Riesgo biomecánico

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 biomecánico”.

3.2 Anatomía del sistema musculoesquelético

El sistema musculoesquelético está formado por la unión de huesos, articulaciones y músculos, permiten el sostén, protección y movimiento del cuerpo humano, con características anatómicas que se adaptan a las funciones que se desempeñan. (Anatomía y fisiología, 2015)

Figura 2

Vista anterior del esqueleto humano.

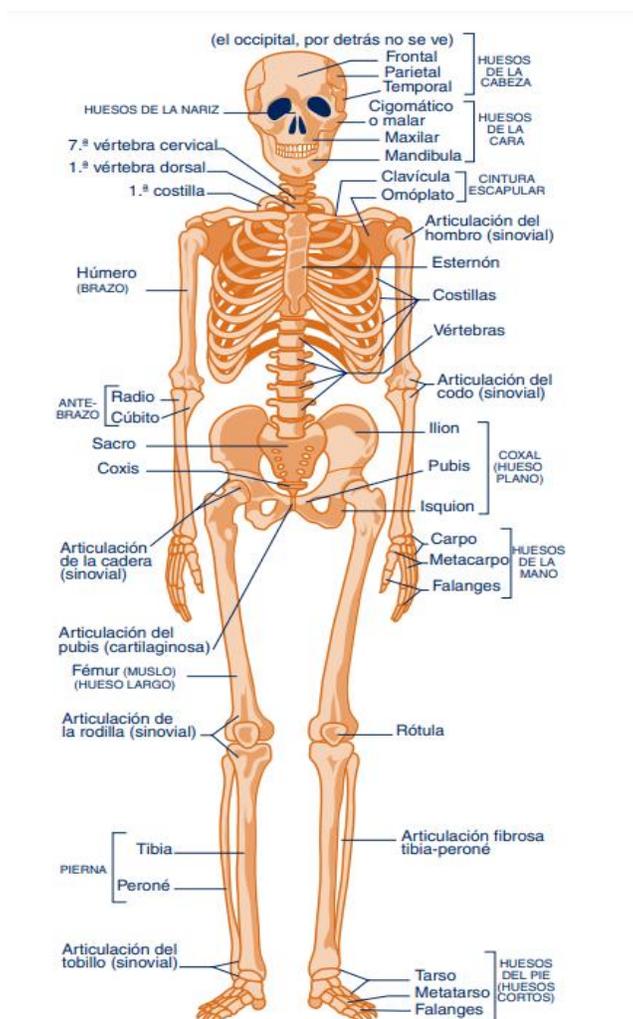


Figura 2. Describe la vista anterior del cuerpo humano. Tomado de Anatomía y fisiología (2015).

3.2.1 Huesos

Los huesos dan forma y sostienen el cuerpo humano, sirve para proteger órganos internos como el encéfalo, el corazón y los pulmones, además colaboran en la formación de células sanguíneas y ayuda a almacenar sales minerales. (Anatomía y fisiología, 2015)

3.2.1.1 Tipos de huesos. De acuerdo con su forma externa, se pueden clasificar en largos, cortos, planos e irregulares.

Figura 3
Tipos de huesos

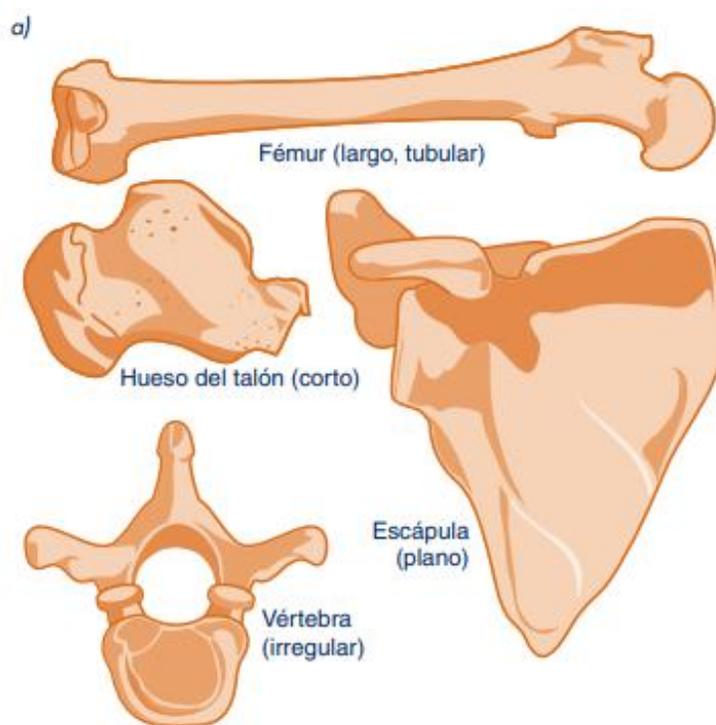


Figura 3. Describe los tipos de huesos del cuerpo humano, tomado de Anatomía y fisiología (2015).

Los huesos largos son aquellos en los que predomina la longitud sobre el ancho y grosor, algunos huesos largos son, el fémur, la tibia, el húmero y entre otros; en los huesos cortos no

predomina ninguna de las tres dimensiones y están formados por tejido óseo esponjoso y medula ósea rodeada de tejido óseo compacto, se localizan principalmente sobre la carpa de la mano y el tarso del pie; los huesos planos suelen ser delgados y de aspecto curvo y se localizan en el cráneo y las costillas y los huesos irregulares son aquellos que por sus características morfológicas no pueden incluirse en ningún tipo de los anteriores, se localizan en el cráneo, vertebras y sacro. (Anatomía y fisiología, 2015)

3.2.2 Articulaciones

Son las conexiones que existen entre los huesos o cartílagos, son las encargadas de permitir diversos rangos de movimientos. (Anatomía y fisiología, 2015)

3.2.3 Músculos

Los músculos son diversos en cuanto a forma y tamaño, con características determinadas de acuerdo con su función fisiológica. (Anatomía y fisiología, 2015)

El tejido muscular estriado es una estructura que tiene la característica fisiológica de contraerse ante un estímulo determinado, y a partir de esto se produce el movimiento de las articulaciones. Dependiendo de la función, se reconocen dos grandes categorías: a) músculos voluntarios, los cuales se mueven por voluntad del individuo (p. ej., bíceps) y b) involuntarios, cuando su contractura no depende de la voluntad de la persona (como los músculos de la respiración). (Anatomofisiología del sistema musculo esquelético, 2008)

Figura 4.
Vista anterior de algunos músculos

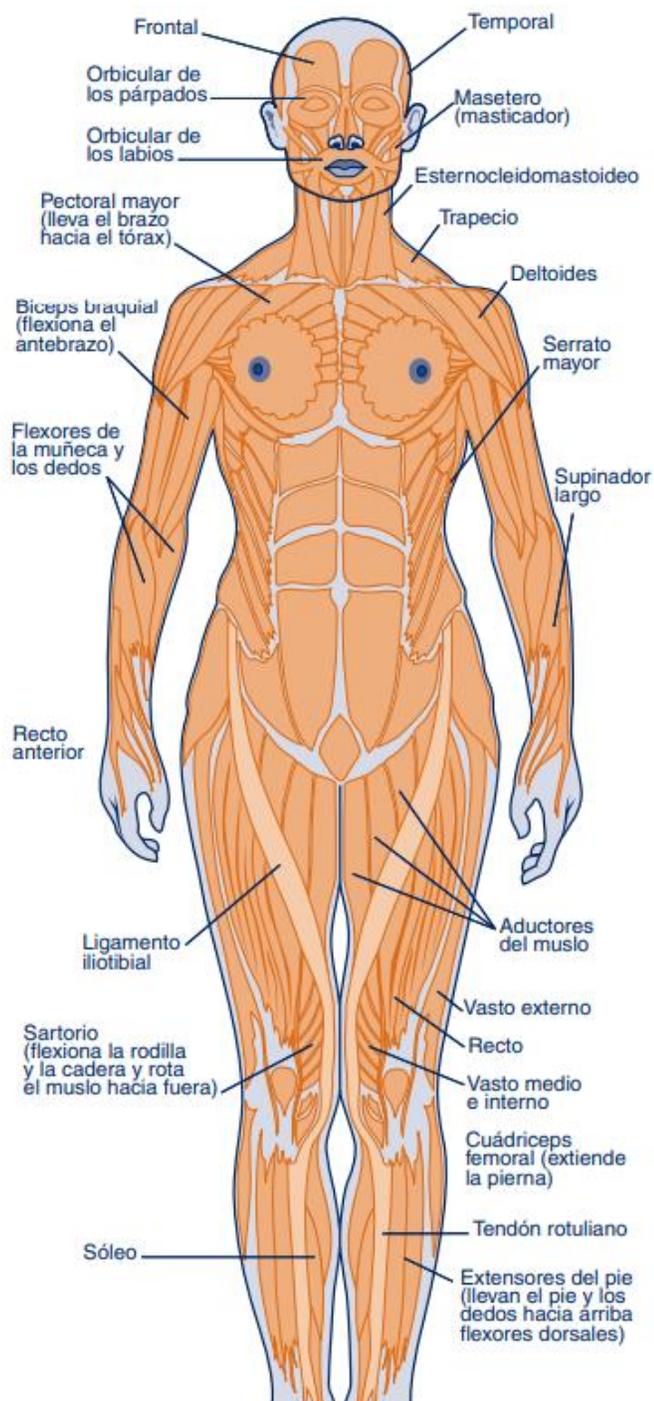


Figura 4. Describe la vista anterior de algunos músculos del cuerpo humano. Tomado de Anatomía y fisiología (2015).

Figura 5.
Vista posterior de algunos músculos

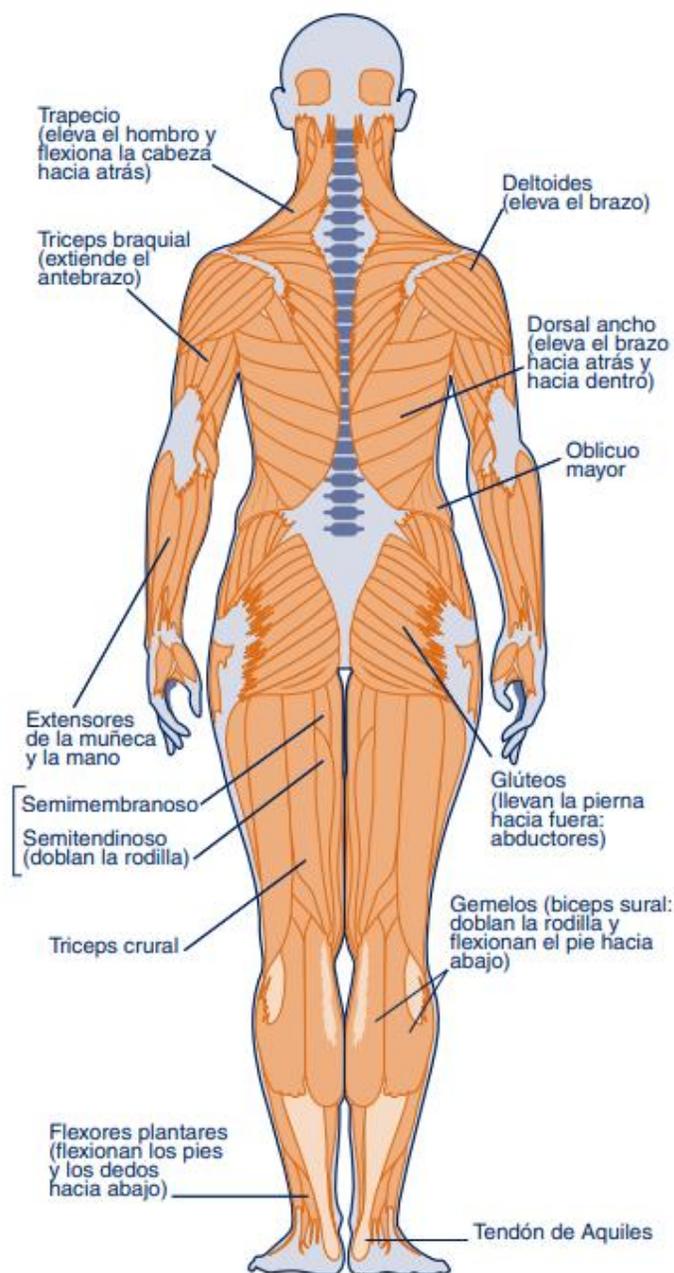


Figura 5. Describe la vista posterior de algunos músculos del cuerpo humano. Tomado de Anatomía y fisiología (2015).

3.3 Fisiología del sistema musculoesquelético.

Cumple las siguientes funciones, Sostén, constituye el armazón rígido del cuerpo en el que se insertan los demás tejidos y se apoyan los órganos blandos del organismo; protección, protege a los órganos vitales que se localizan dentro de sus cavidades; movimiento, los huesos y articulaciones actúan como palancas cuando los músculos insertados en ellos se contraen, facilitan el desplazamiento; hematopoyesis, la médula ósea produce las células sanguíneas (eritrocitos, leucocitos y plaquetas) y sirve de reservorio, en los huesos se almacenan sales y minerales. (Anatomía y fisiología, 2015).

3.3 Factores de riesgo de las enfermedades musculoesqueléticas

Se producen por consecuencia de la exposición a diversos factores de riesgo que se relacionan con la carga física, postura de trabajo, fuerza ejercida y repetitividad de movimientos. Aspectos como vibración, temperatura y la organización del trabajo, también influyen como factores de riesgo. (**Ministerio de la Protección Social , 2006**)

3.3.1 Carga física

"Es el conjunto de requerimientos físicos a los que está sometido el trabajador durante la jornada laboral; se basa en los tipos de trabajo muscular, que son el estático y el dinámico. La carga estática está determinada por las posturas, mientras que la carga dinámica por el esfuerzo muscular, los desplazamientos y el manejo de cargas (Fundación MAPFRE, 1998)

Los factores de riesgo se asocian con ciertas características propias de la manipulación de la carga, son:

3.3.1.1 Características de la carga. “Es demasiado pesada o grande, es voluminosa o difícil de sujetar, está en equilibrio inestable o su contenido corre el riesgo de desplazarse, está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco con torsión-inclinación de este”. (Ministerio de protección social , 2006)

3.3.1.2 Características de la tarea. “Esfuerzos físicos demasiado frecuentes o prolongados en los que intervenga en particular la columna vertebral, periodo insuficiente de reposo fisiológico o de recuperación, distancias demasiado grandes de elevación, descenso o transporte, ritmo impuesto por un proceso que el trabajador no puede modular”. (Ministerio de protección social , 2006)

3.3.1.3 Características individuales. “La falta de aptitud física para realizar la tarea, la inadecuación de las ropas, el calzado u otros efectos personales, la insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación, la existencia previa de patología dorso lumbar”. (Ministerio de protección social , 2006)

3.3.1.4 Características del entorno. “El espacio libre, especialmente vertical, resulta insuficiente para el ejercicio de la actividad, el suelo es irregular y puede dar lugar a tropiezos o es resbaladizo para el calzado que lleva el trabajador, la situación o el medio de trabajo no permite al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta, el suelo o el plano de trabajo presentan desniveles que implican la manipulación de la carga en niveles diferentes, el suelo o el punto de apoyo es inestable, la temperatura, humedad o circulación del aire son inadecuados, la iluminación es inadecuada, existe exposición a vibraciones”. (Ministerio de protección social , 2006)

3.3.2 Trabajo estático

Aquel en que la contracción muscular es continua y mantenida. Por el contrario, en el trabajo dinámico, en el que se suceden contracciones y relajaciones de corta duración.

(Ministerio de la Protección Social , 2006)

3.3.3 Posturas

Se define como la relación de las diferentes partes del cuerpo en equilibrio.

3.3.3.1 Postura Prolongada: Cuando se adopta la misma postura por el 75% o más de la jornada laboral (6 horas o más) (Ministerio de la Protección Social , 2006)

3.3.3.2 Postura Mantenido: Cuando se adopta una postura biomecánicamente correcta por 2 o más horas continuas sin posibilidad de cambios. Si la postura es biomecánicamente incorrecta, se considerará mantenida cuando se mantiene por 20 minutos o más. (Ministerio de la Protección Social , 2006)

3.3.3.3 Postura Forzada: Cuando se adoptan posturas por fuera de los ángulos de confort. (Ministerio de la Protección Social , 2006)

3.3.3.4 Posturas Anti gravitacionales: Posicionamiento del cuerpo o un segmento en contra de la gravedad. (Ministerio de la Protección Social , 2006)

3.3.4 Fuerza

Se refiere a la tensión producida en los músculos por el esfuerzo requerido para el desempeño de una tarea. Existe la siguiente clasificación del riesgo derivado de la fuerza cuando: Se superan las capacidades del individuo, se realiza el esfuerzo en carga estática, se realiza el

esfuerzo en forma repetida y los tiempos de descanso son insuficientes. (Ministerio de la Protección Social , 2006)

3.3.5 Movimientos repetitivos

Está dado por los ciclos de trabajo cortos (ciclo menor a 30 segundos o 1 minuto) o alta concentración de movimientos (> del 50%), que utilizan pocos músculos (Silverstein y col, 1987).

3.4 Enfermedades musculoesqueléticas

3.4.1 Epicondilitis lateral

“Es la tendinitis de los músculos epicondíleos, también llamada codo del tenista; hace referencia a una lesión tendino perióstica de la inserción del tendón común de los músculos extensor radial corto del carpo (ERCC) y del extensor común de los dedos (ECD) en el epicóndilo externo del húmero”. (Ministerio de la Protección Social , 2006)

Figura 6.

Epicondilitis lateral - Codo del tenista



Figura 6. Describe la afectación que produce la enfermedad en el músculo. Tomado de clínica MEDS.

3.4.2 Epicondilitis medial

“Se presenta en el sitio de inserción de los tendones de los músculos flexores y pronadores del puño y los dedos de la mano en el epicóndilo interno (o medial) del húmero”.

(Ministerio de la Protección Social , 2006)

Figura 7.

Epicondilitis medial - Codo del golfista

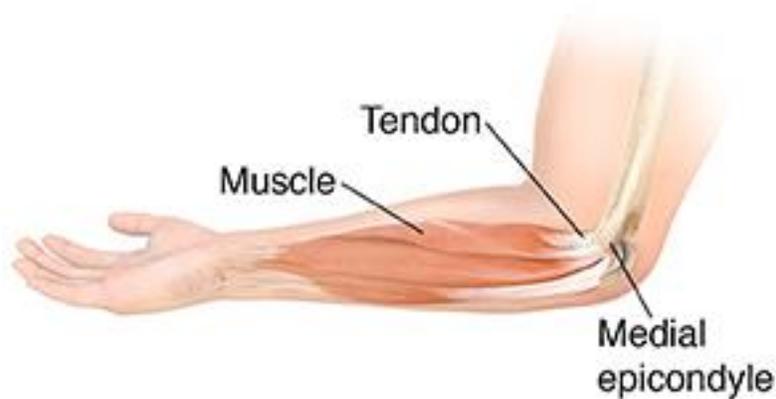


Figura 7. Describe la afectación que produce la enfermedad en el músculo. Tomado de clínica MEDS.

“Las tendinopatías de codo constituyen la primera causa de consulta en cuanto a lesiones de codo. La epicondilitis lateral representa entre el 85% y el 95% de los pacientes, 10% a 15% corresponde a epicondilitis medial. El pequeño porcentaje restante, menos del 5% lo constituyen la tendinitis del tríceps”. (Ministerio de la Protección Social , 2006)

3.4.3 Enfermedad de Quervain

“La enfermedad de Quervain corresponde a una tenosinovitis estenosante del primer compartimiento dorsal de la muñeca. El primer compartimiento dorsal incluye los tendones del Abductor Pollicis Longus y el Extensor Pollicis Brevis”. (Ministerio de la Protección Social , 2006)

Figura 8.
Tenosinovitis de Quervain

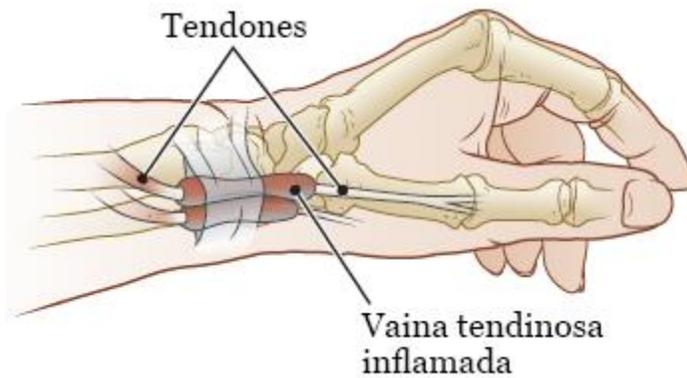


Figura 8. Describe la afectación que produce la enfermedad en los tendones. Tomado de clínica MEDS.

3.4.4 Síndrome del túnel carpiano

Se caracteriza por dolor, parestesias y entumecimiento en la distribución del nervio mediano.

“La presentación de este síndrome se facilita por las características anatómicas del túnel carpiano donde el nervio mediano puede ser afectado por cualquier condición que aumente de volumen las estructuras dentro del túnel o disminuya el tamaño de la funda exterior”. (Ministerio de la Protección Social , 2006)

“Trabajos relacionados con las siguientes actividades son factores de riesgo: uso repetitivo frecuente de movimientos iguales o similares de la mano o muñeca afectada, tareas habituales que requieren el empleo de gran fuerza con la mano afectada, tareas habituales que requieren posiciones forzadas de la mano, uso regular de herramientas de mano vibrátiles, presión sobre la muñeca o la base de la palma frecuente o prolongada en el lado afectado”. (Ministerio de la Protección Social , 2006)

Figura 9.
Síndrome del túnel carpiano



Figura 9. Describe la afectación que produce la enfermedad en el nervio. Tomado de biblioteca nacional de medicina

3.4.5 Dolor lumbar inespecífico

“Se define como la sensación de dolor o molestia localizada entre el límite inferior de las costillas y el límite inferior de los glúteos, cuya intensidad varía en función de las posturas y la actividad física. Suele acompañarse de limitación dolorosa del movimiento y puede asociarse o no a dolor referido o irradiado”. (Ministerio de protección social , 2006)

3.4.6 Tendinitis del manguito rotador

“Abarca patologías agudas y crónicas que afectan el tendón en sus cuatro componentes o a cada uno de ellos en forma aislada. Las manifestaciones agudas (a cualquier edad), pueden ser representadas por una condición dolorosa u ocasionalmente por un deterioro funcional o ambos, es siempre asociada con un incremento gradual de síntomas, especialmente durante las actividades repetitivas o por encima del nivel del hombro”. (Ministerio de la Protección Social , 2006)

Figura 10.
Tendinitis del manguito rotador

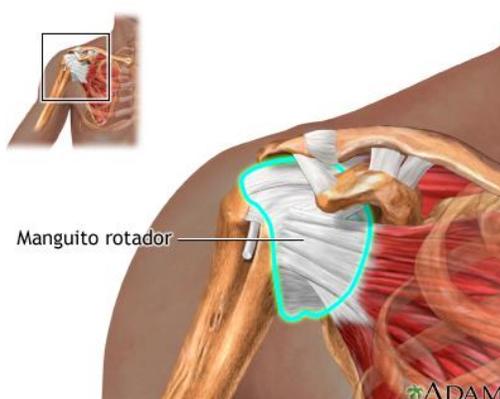


Figura 10. Describe la afectación que produce la enfermedad en los músculos. Tomado de biblioteca nacional de medicina

3.4.7 Tendinitis bicipital

“Se presenta como dolor localizado en la parte anterior del hombro y puede irradiarse a lo largo del tendón bicipital dentro del antebrazo, con frecuencia ocurre con síndrome de pinzamiento o ruptura del manguito rotador”. (Ministerio de la Protección Social , 2006)

3.4.8 Bursitis

“El dolor asociado con la inflamación de la bursa subacromial, a pesar de que las bursas subdeltoidea, subescapular y subcoracoidea pueden también inflamarse”. (Ministerio de la Protección Social , 2006)

3.5. Cuestionario nórdico

“Herramienta de identificación evaluación de la morbilidad de trastorno osteomusculares sensorial “Síntomas musculo esqueléticos (Malestar, dolor, inflamación o disminución del movimiento) y sus consecuencias nivel de dolor experimentado, acciones tomadas durante la jornada laboral y las horas extraordinarias. La herramienta es muy utilizada alta fiabilidad como herramienta probada en todo el mundo Los resultados permiten la evaluación de los síntomas musculo esqueléticos. En general, es una “herramienta estandarizada para determinar la ocurrencia de trastornos del sistema musculo esquelético”

3.6. El Método Mapo (Movilización Asistencial de Pacientes Internos)

Fue desarrollado por un equipo de investigación Instituto Clínico de Medicina del Trabajo, Milán. El uso de la herramienta es el resultado del análisis organizacional y la operación en 200 departamentos de hospitalización. El método MAPO fue creado para evaluar el nivel de riesgo del manejo manual de pacientes.

Se calcula del índice de riesgo Mapo Según la siguiente fórmula:

$$\text{mapo} = (\text{nc/op} \times \text{fs} \times \text{pc/op} \times \text{fa}) \times \text{fc} \times \text{Famb} \times \text{ff}$$

NC/Op → Relación de pacientes no colaboradores por trabajador.

FS → Factor elevación, relacionado con el uso de los equipos de ayuda.

PC/Op → Proporción de pacientes parcialmente colaboradores por trabajador.

FA → Factor ayudas menores, relacionado con su utilización.

FC → Factor sillas de ruedas.

Famb → Factor instalaciones y condiciones del lugar de trabajo.

FF → Factor formación y conocimiento de los trabajadores.

Para cada uno de estos factores se establece un nivel de inadecuación ergonómica, que se clasifica según las puntuaciones obtenidas como: alto, medio e irrelevante. Los tres niveles del índice MAPO están asociados con el aumento de la probabilidad de sufrir lumbalgia.

Tabla 1.

Niveles de exposición

| MAPO | Nivel de exposición | Valoración. |
|-------------|----------------------------|---|
| 0 | Ausente | Ausencia de tareas que requieren levantamiento total o parcial del paciente |
| 0,01 – 1.5 | Aceptable | El riesgo es insignificante. La prevalencia del dolor lumbar es idéntica al de la población general (3,5%). |
| 1.51 – 5 | Medio | El dolor lumbar puede tener una incidencia 2,4 veces mayor que el caso anterior. En este nivel, será necesario hacer un plan a medio y largo plazo de intervención, |

| | | |
|-----|------|---|
| | | vigilancia de la salud, incorporar equipos de ayuda y formación adecuada |
| > 5 | Alto | El dolor lumbar puede tener una incidencia de hasta 5,6 veces más alta. Será necesario un plan de intervención inmediata, vigilancia de la salud, incorporar equipos de ayuda y formación adecuada. |

Tabla 1. Describe el nivel de exposición del personal de salud a través de la metodología MAPO.

4. Marco legal

Los aspectos organizativos y el desarrollo de cada agenda están determinados por ciertas condiciones. Salud, incluidos los factores de riesgo específicos En cuanto al ambiente de trabajo, se debe respetar el derecho a la salud, se deben crear normas y condiciones para mejorar la calidad de vida de los empleados. Según lo definido por la OIT (Organización Internacional del Trabajo) y la OMS (Organización Mundial de la Salud), un ambiente de trabajo objetivo promueve y mantiene el bienestar físico, psicológico y social de los empleados y previene la mala salud por razones relacionadas con el ambiente de trabajo. . . (OMS, 2021)

Derecho a la prevención y tratamiento de enfermedades profesionales. Las enfermedades profesionales más comunes entre los trabajadores incluyen: asociados con riesgos ergonómicos y físicos, Para riesgos ergonómicos, debe haber una razón convincente relativa a la remuneración cobrada por la realización del trabajo que implican actitud y esfuerzo se forma una postura fija, como estar de pie durante mucho tiempo. Patologías como calambres en la pierna e hinchazón; Y

movimientos repetitivos como los que se producen al utilizar herramientas de creación enfermedades como el síndrome del túnel carpiano entre otras.

- Sistema de Riesgos Profesionales Ley 1562 2012 25
- 2013 Decreto No. 723 sobre el sistema general de riesgos laborales

Decisión N° 2400 del Reglamento de Seguridad Industrial de 1979.

Ley Nacional de Salud N° 09 de 1979. Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo

Ley N° 1530 de 1996 sobre accidentes de trabajo y enfermedades profesionales con resultado de muerte de los trabajadores.

Ley N° 776 de 2002 sobre la promulgación de normas para la organización, administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales

Resolución 2013, 1986. 1994

decreto No. 1295 sobre la creación y administración del sistema general de riesgos

Ley 100 de 1993 Consagra la obligatoriedad de la afiliación de los trabajadores al sistema de seguridad social esta ley establece la legislación en 4 frentes generales.

Ley 1562 de 2012 Por el cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional.

Profesionalmente La Decisión No. 1016 de 1989 regula la organización, función y forma del programa de seguridad y salud en el trabajo, que el empleador o empleadores deben desarrollar en el país..

La Decisión N° 1401 de 2007 regula la investigación de accidentes y accidentes de trabajo. La Resolución N° 2346 de 2007 regula la realización de la evaluación de medicina del trabajo y la organización y contenido de los registros de medicina del trabajo.

Modificación de los artículos 11 y 17 por Decisión N° 1918 de 2009

Se dictó el Acuerdo N° 2346 de 2007 y otras normas. Decisión No. 1956 de 2008 sobre la adopción de medidas relativas al consumo de cigarrillos o tabaco.

La Resolución N° 2646 de 2008 establece normas y obligaciones para identificar, evaluar, prevenir, intervenir y monitorear constantemente la exposición a factores de riesgo psicosocial en el lugar de trabajo e identificar las causas profundas de las patologías provocadas por el estrés laboral. 26 Nombre del sujeto

2009 Decreto No. 2566 en la lista de enfermedades profesionales.

Decreto 614 de 1984 Artículo 30: Subprograma de medicina del trabajo en donde se deben realizar exámenes médicos a los trabajadores, vigilancia epidemiológica y prevención de patologías relacionadas con el trabajo, accidentes y ausentismo. Y un subprograma de higiene y seguridad industrial para identificar riesgos y tomar medidas para controlarlos

Decreto-ley 1295 de 1994 Determina que es de obligatorio cumplimiento por parte del empleador el cuidado integral de la salud de sus trabajadores y de los ambientes de trabajo al que tienen acceso, otorgándole responsabilidad sobre la planeación, ejecución y control del programa de Salud Ocupacional de su empresa, y la consecución de la financiación para tales fines. Art. 21

Decreto 1477 de 2014 Nueva tabla de enfermedades laborales en Colombia. Grupo XII

Enfermedades del sistema musculo esquelético y tejido conjuntivo. Decreto 1507 de 2014 Se expide el Manual Único para la Calificación de la Pérdida de la Capacidad Laboral y

Ocupacional. Decreto 1443 de 2014 Dictan disposiciones para la implementación del SG-SST donde se debe implementar y desarrollar actividades de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades laborales. Art.8 Decreto 1072 de 2015 Decreto Único Reglamentario del sector del trabajo que busca utilizar metodologías adicionales para complementar la evaluación de los riesgos en seguridad y salud en el trabajo ante peligros de origen físicos, ergonómicos o biomecánicos, biológicos, químicos, de seguridad, público, psicosociales, entre otros. Resolución 2400 de 1979 Establece disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. Art. 390, 392, 393, 394. Resolución 2013 de 1986 Reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo. Resolución 1016 de 1989 Reglamenta la organización y forma de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los empleados y empleadores en el país. Resolución 2844 de 2007 Tiene por objeto adoptar las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional Basadas en la Evidencia para Desórdenes musculo esqueléticos relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores, Hombro doloroso, dolor lumbar inespecífico y enfermedad discal relacionado con la manipulación manu

Resolución 2346 de 2007 Se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Resolución 1918 de 2009 Modifica los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y dicta otras disposiciones sobre las evaluaciones medicas ocupacionales y el manejo de las historias clínicas ocupacionales.

Ministerio de la Protección Social. Resolución 0312 de 2019 Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes NTC 5206 de 2009 Vehículos para el transporte terrestre público colectivo y especial de pasajeros. Requisitos y métodos de ensayo. NTC 5723 de 2009

Evaluación de posturas de trabajo estáticas; establece recomendaciones ergonómicas para diferentes tareas en el lugar de trabajo; especifica los límites recomendados para la postura de trabajo. NTC 5693-1 de 2009 Ergonomía. Manipulación manual. Parte 1: levantamiento y transporte manual de cargas. NTC 5693-2 de 2009 Ergonomía. Manipulación manual. Parte 2: empujar y halar. NTC 5693-3 de 2009 Ergonomía. Manipulación manual. Parte 3: manipulación de cargas livianas a alta frecuencia. NTC 1440 de 2010 Muebles de oficina. Consideraciones generales relativas a la posición de trabajo: silla-escritorio NTC 5831 de 2010 Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con video terminales (vdt) (monitores). parte 5: concepción del puesto de trabajo y exigencias postulares GTC 244 de 2013 Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con video terminales (vdt). guía para el ambiente de trabajo

5. Marco metodológico

El presente estudio es de enfoque cuantitativo y de acuerdo con el cuestionario nórdico método mapo (Movilización Asistencial de Pacientes Hospitalizados) es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de permite evaluar los riesgos asociados a la movilización de pacientes en los distintos puestos de trabajo y afectaciones que se encuentran en riesgo de presentar enfermedades osteomusculares. Se utiliza principalmente para evaluar la capacidad del personal de salud en un hospital de Cundinamarca

En este sentido el alcance del estudio es de tipo descriptivo, ya que la investigación permite recopilar datos por medio del cuestionario nórdico y el método mapo el cual detecta sintomatología musculoesquelética de acuerdo con busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, pretendiendo recoger información independiente o conjunta de las variables en estudio sin indicar como se relacionan estas. En relación con lo anterior el presente estudio busca identificar y caracterizar se pretende formular estrategias para la prevención de enfermedades osteomusculares en el personal de auxiliares de enfermería la población trabajadora que presenta síntomas y/o patologías de origen laboral como lo son lumbar, pudiendo establecer en que zonas del cuerpo, espalda se incrementa el riesgo de padecerlas, esto con el fin de prevenir el desarrollo de las presuntas enfermedades asociadas a la manipulación de pacientes.

Población Muestra:

La población y muestra objeto de estudio es el personal de salud del hospital de Cundinamarca, Por lo tanto, la población elegida para el presente estudio son los 25 trabajadores de un Hospital ubicado en Cundinamarca, En este sentido la muestra según la población en estudio de la cual se recolectan los datos con relación a los factores que intervienen y los propósitos a evaluar de este grupo 25 de individuos; esta debe ser representativa. En relación con lo anterior la muestra para el presente estudio se dará por un muestro aleatorio simple de 25 trabajadores seleccionando entre estos colaboradores

Son las herramientas y procedimientos disponibles para un investigador, que le permiten obtener datos e información El presente estudio es de enfoque Cuantitativo-Descriptivo por lo cual se emplearán las siguientes técnicas de recolección de información:

Técnica método MAPO: Es una técnica escrita que permite la recolección de información de interés sobrecarga biomecánica y el cuestionario nórdico que identifica los síntomas de trastorno musculo esquelético, mediante un cuestionario que nos permite detectar los riesgo de sobrecarga biomecánica , a través del cual se puede conocer la opinión o valoración del sujeto seleccionado en la muestra.

Instrumentos Un instrumento de recolección de datos es en principio cuestionario nórdico y el método mapo cualquier recurso con el que puede valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y recopilar la información

CAPITULO III

6. Resultados

6.1. Análisis e interpretación del resultado

En el análisis cuantitativo de la población objeto de estudio los trabajadores de, la salud del hospital de Cundinamarca. Deciden sobre el cuidado y el transporte del paciente Posibles trastornos osteomusculares. Los resultados, hallazgos son: el personal de salud realiza tareas como higiene personal. Llevar y cambiar al paciente. Realizar cambios de posición con sábana las cuales requiere fuerza y movimiento constante Este paso requiere generar riesgo de caerse, ponerse y quitarse cosas como pañales, ropa, equipos médicos, las sábanas se cambian constantemente y se lava el cuerpo del paciente. Para el desempeño esta actividad requiere la ayuda de otro compañero, recuerda la complejidad de los movimientos realizados, a menudo utilizando la parte superior del cuerpo. Los puestos que ocupa una enfermera suelen ser exigentes el cuerpo se dobla un poco, lo que a su vez crea una carga en la espalda y la columna. En el cuello A veces, si es necesario, los pacientes son transferidos por técnicas basadas en el uso de envolturas de láminas, como la pronación cuerpo y darle la vuelta. La técnica es quirúrgica o Por supuesto, el examen físico también requiere el apoyo de los asistentes de otros colegas. En el análisis cuantitativo que se realizó en el hospital al personal de salud se realizaron las muestra obtenías

Estos auxiliares tienen un contrato de OPS donde aparte de esta función también debe realizar desafección de camas que esto también genera un sobre esfuerzo y movimientos repetitivos y prolongados entre otras tareas Movilizar la carga manualmente, este peligro puede afectar Trastornos musculo esqueléticos, lesiones de la columna vertebral, dolor de hombros y espalda baja, es decir se encontró que los controles existentes estaban orientados individualmente Un nivel baja probabilidad, dada una evaluación de riesgo que se implemente la acción Intervención de diseño regional y nuevos controles técnicos puesto de trabajo y control administrativo para seguir monitoreando el sistema Epidemiológico.

Figura 11. Genero

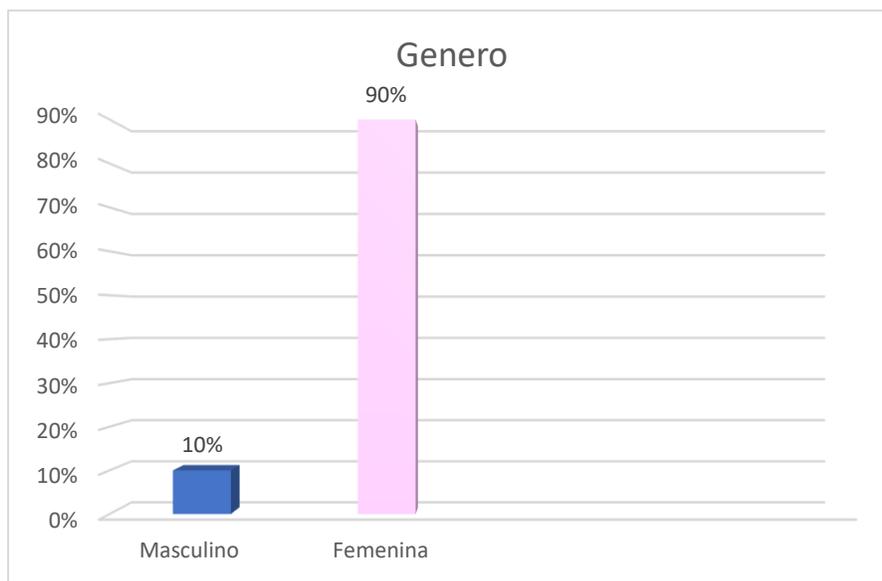


Figura 11. Género de las personas que trabaja hospital, Fuente: Elaboración

Figura 12. Cargo que desempeña

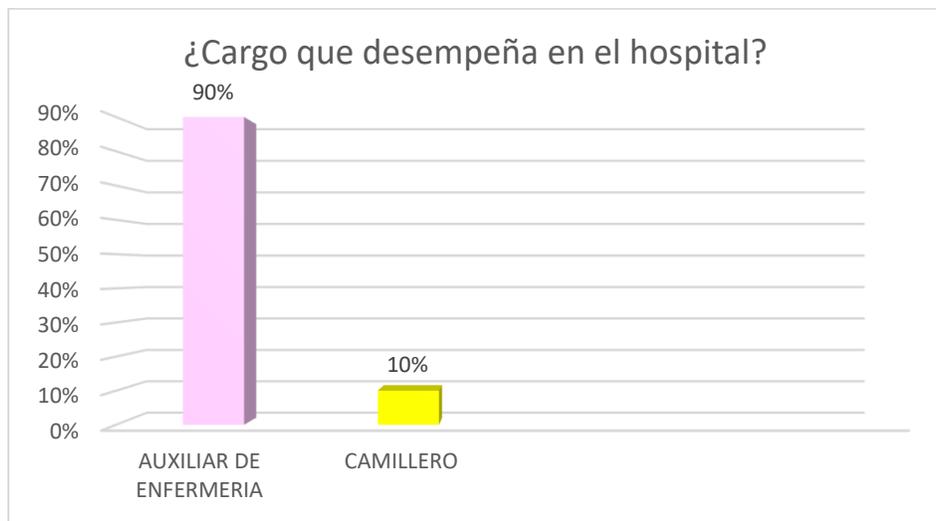


Figura 12. Puestos de trabajo que se observa más expuestos Elaboración propia

Figura 13. Realizas al menos una vez al día actividades de empuje agarre con camilla cama y sillas de ruedas aplicando fuerza

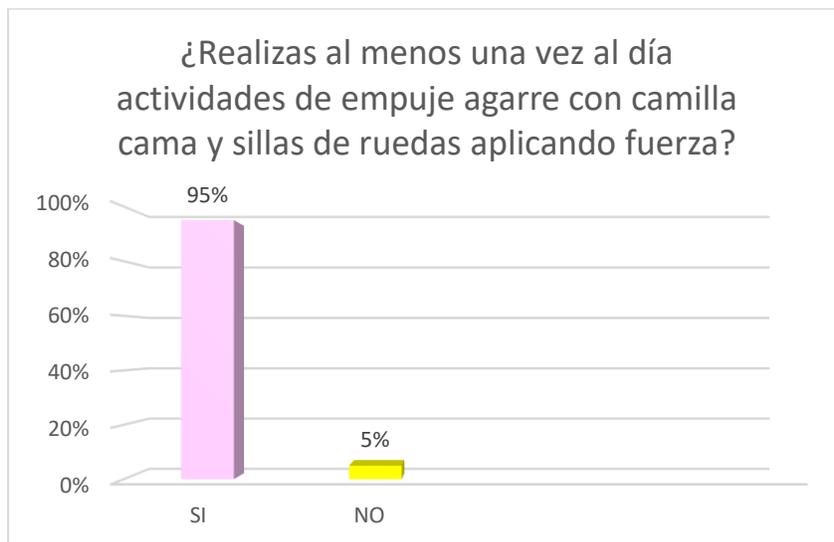


Figura 13. Realizas al menos una vez al día actividades de empuje agarre con camilla cama y sillas de ruedas aplicando fuerza Elaboración propia

Figura 14 Realizas al menos una vez al día levantamientos manuales de carga con objetos con un peso mayor a 10 kg

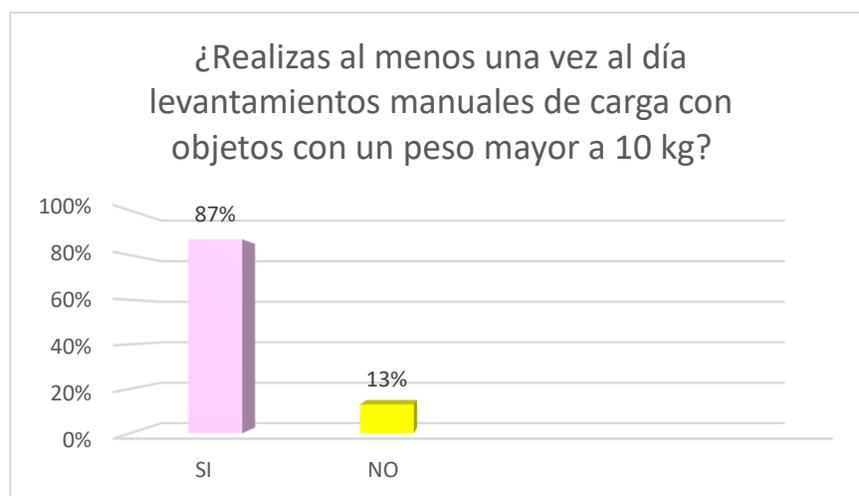


Figura 14

Realizas al menos una vez al día levantamientos manuales de carga con objetos con un peso mayor a 10 kg Elaboración propia

Figura 15.

Cuando realizas estas actividades de empuje agarre aplicando fuerzas has presentado dolor en algún de estas partes de tu cuerpo

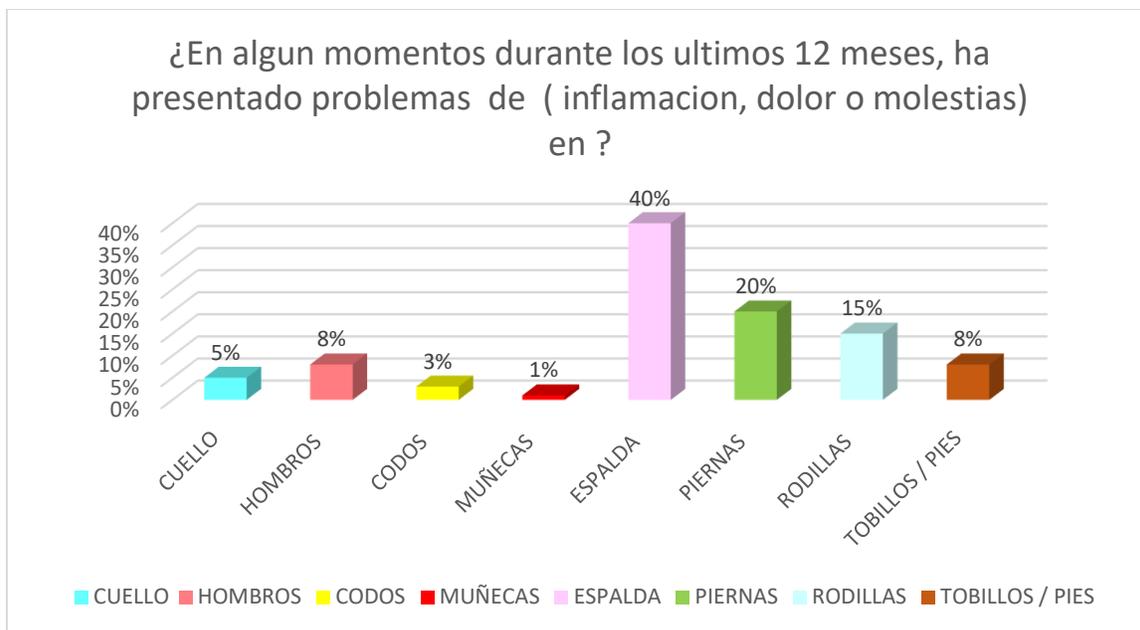


Figura 15. Cuando realizas estas actividades de empuje agarre aplicando fuerzas has presentado dolor en algún de estas partes de tu cuerpo Elaboración propia basada en las normas APA 7^a Edición.

Figura 16. Lo han capacitado para realizar movimientos manuales de paciente

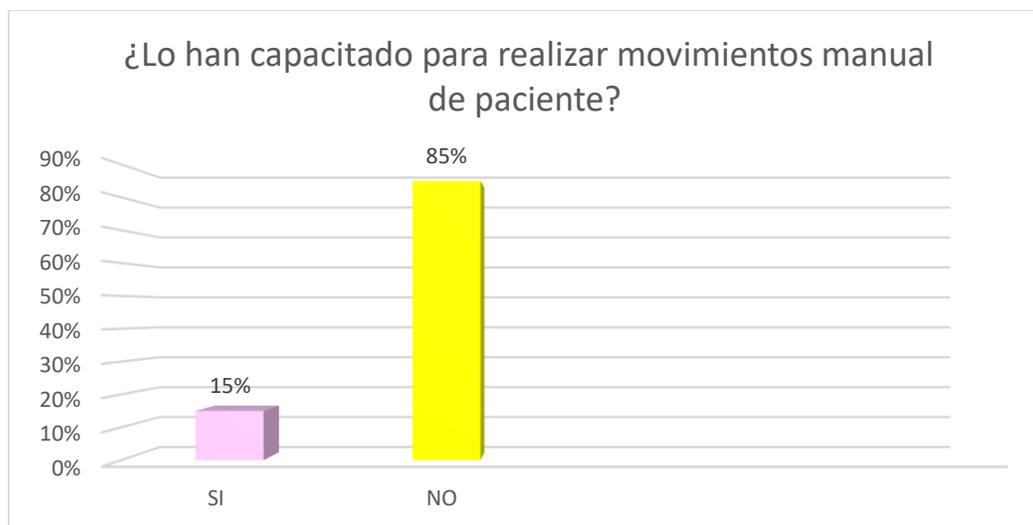


Figura 16. Lo han capacitado para realizar movimientos manuales de paciente Elaboración propia

Figura 17. Para realizar dichos cambios de posición cuentas con equipos para ayudarte

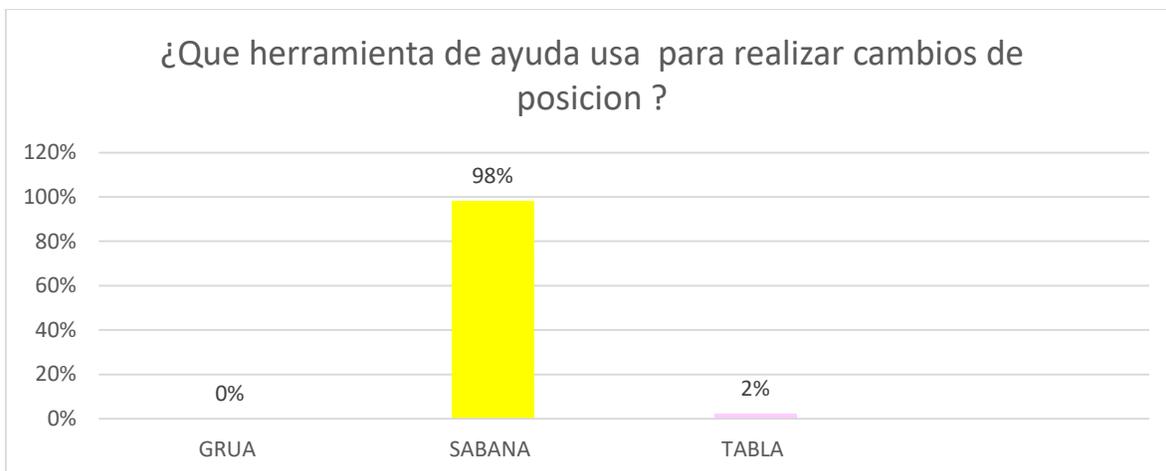


Figura 17. Para realizar dichos cambios de posición cuentan con equipos para ayudarte
Elaboración propia

Figura 18.

Se le ha realizado entrenamiento para el uso de equipos manipulación manual de pacientes

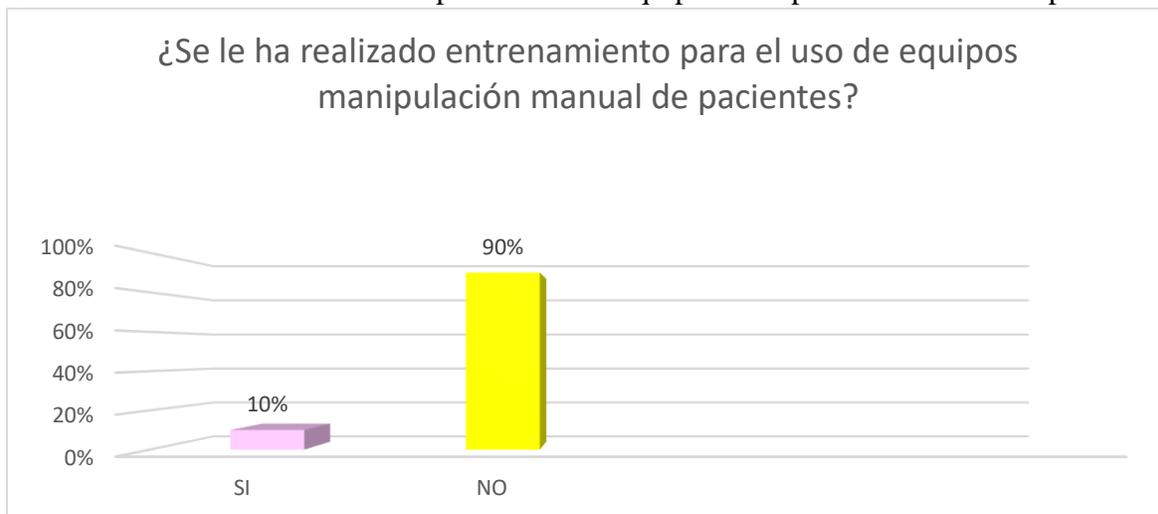


Figura 18. Se le ha realizado entrenamiento para el uso de equipos manipulación manual de
pacientes Elaboración propia

Figura 19. Realiza movimientos de cama a silla de ruedas

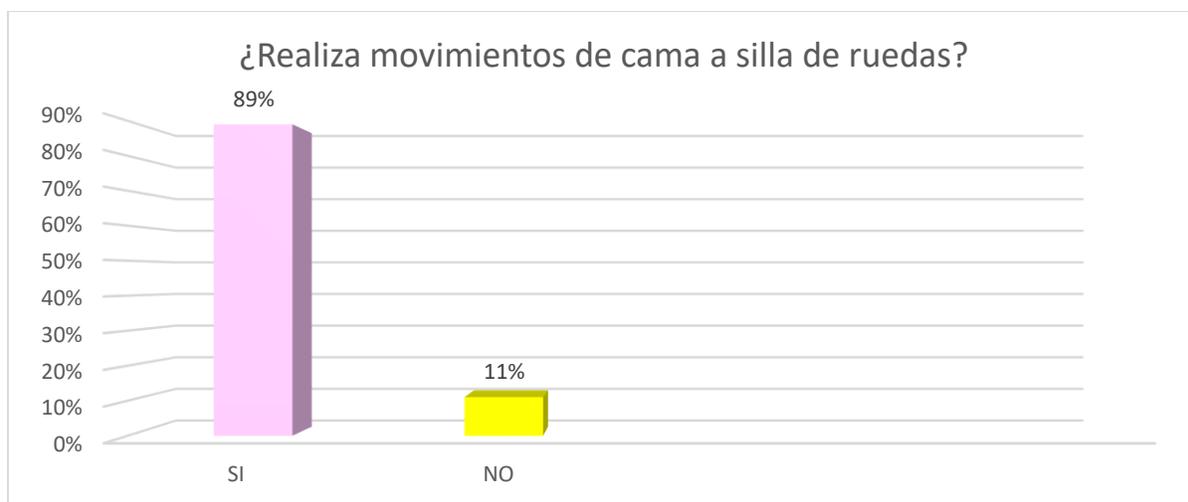


Figura 19. Realiza movimientos de cama a silla de ruedas Elaboración propia

Figura 20 Las sillas de ruedas que normalmente usan cuenta con la función de frenos

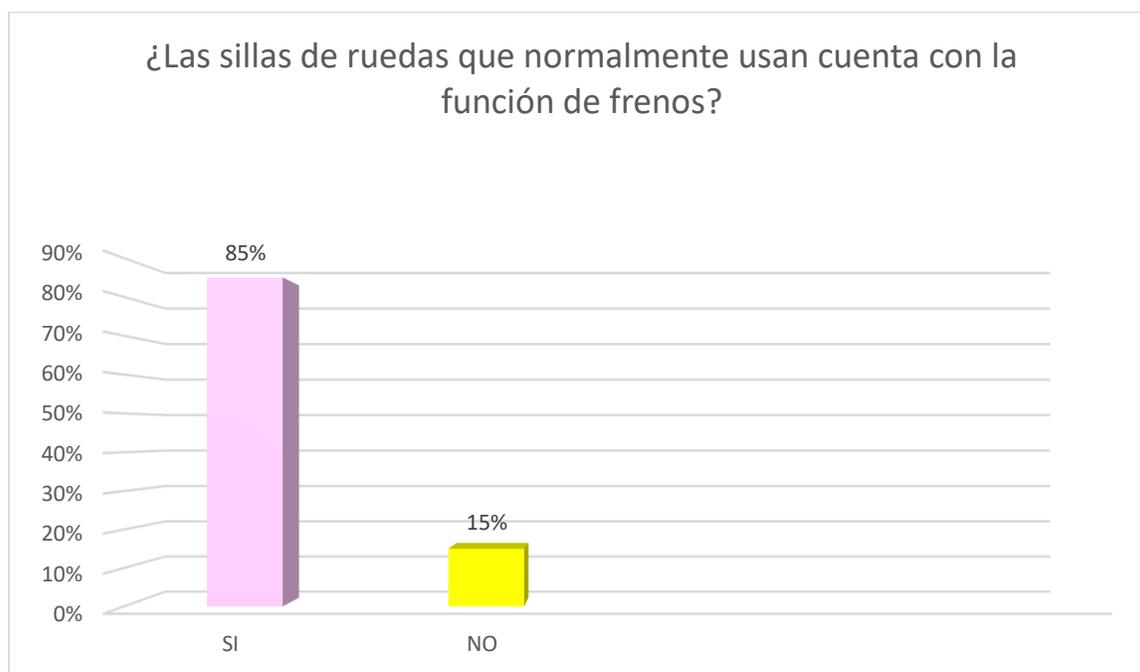


Figura 20 Descripción del mantenimiento de Las sillas de ruedas que normalmente usan cuenta con la función de frenos Elaboración propia

Figura 21. Las sillas de ruedas cuentan con brazos no extensibles o abatibles

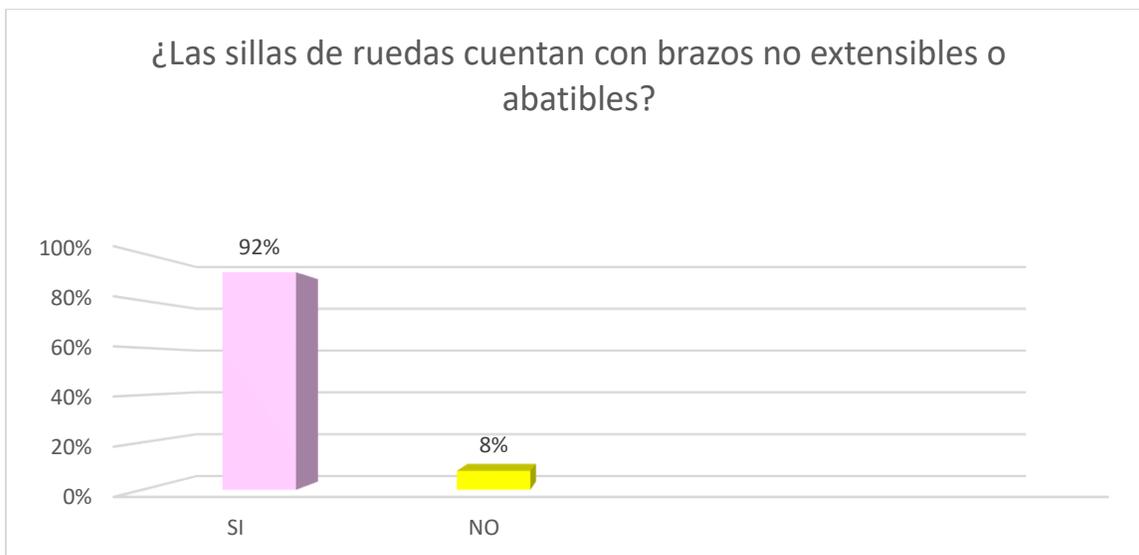


Figura 21 Las sillas de ruedas cuentan con brazos no extensibles o abatibles Elaboración propia

Figura 22. Las sillas de movilización cuentan con respaldo inadecuado a 90 cm

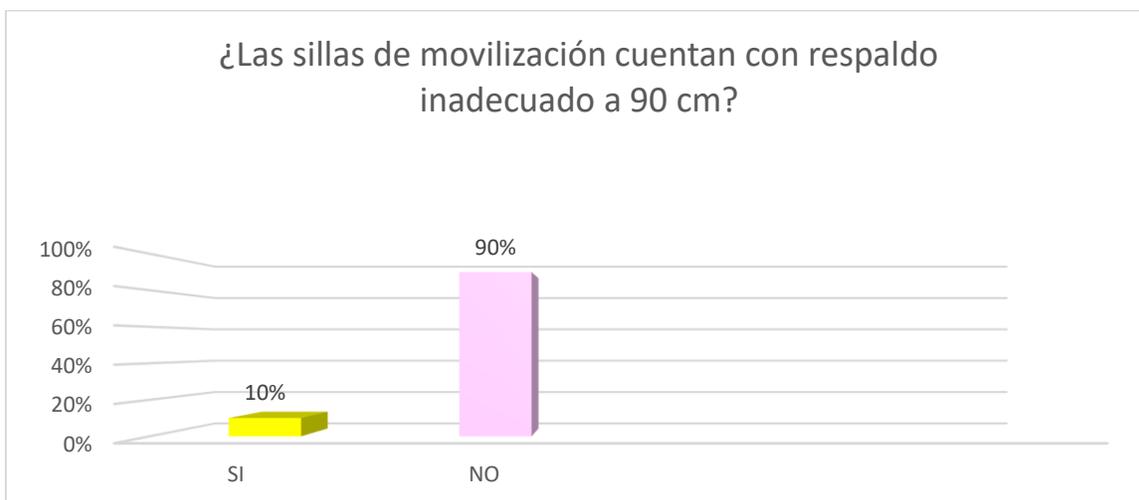


Figura 22. Las sillas de movilización cuentan con respaldo inadecuado a 90 cm Elaboración propia basada en las normas APA 7ª Edición

Figura 23 Las sillas de movilización cuentan con reposapiés

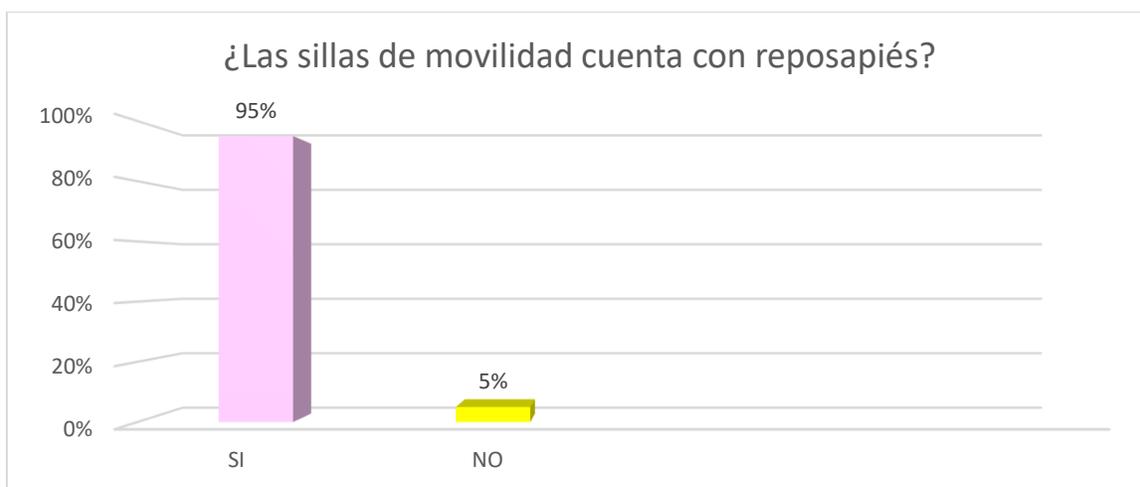


Figura 23 Las sillas de movilización cuentan con reposapiés Elaboración propia basada en las normas APA 7ª Edición

Figura 24 Las sillas de movilización cuentan con un mal mantenimiento

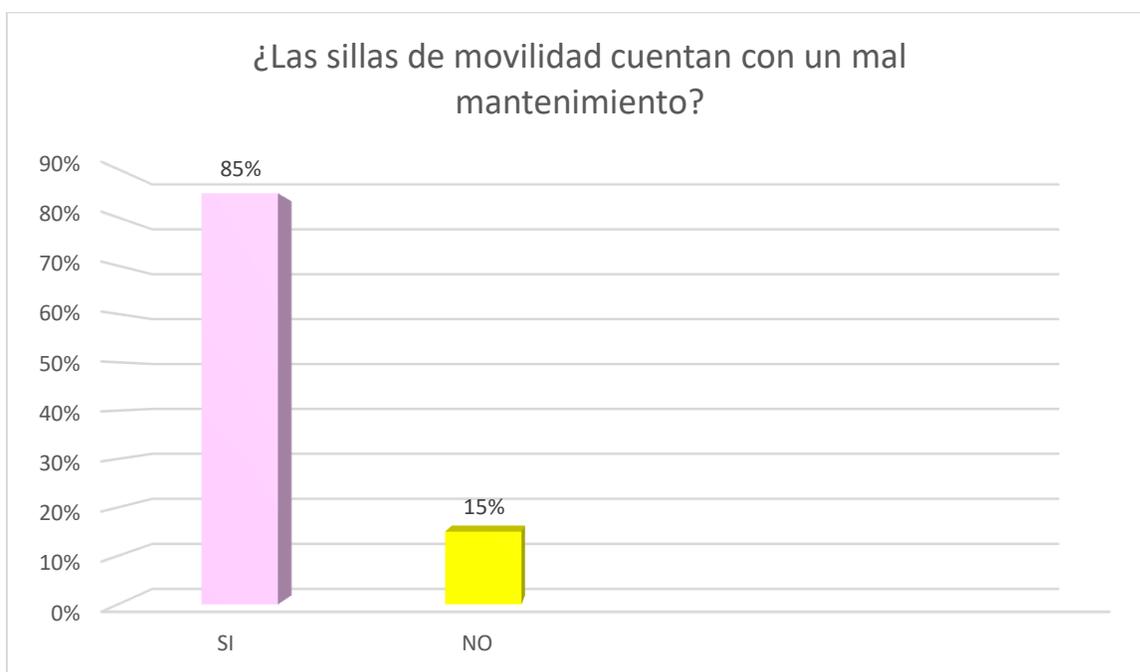


Figura 24 Las sillas de movilización cuentan con un mal mantenimiento Elaboración propia

Figura 25 Cuánto tiempo lleva realizando esta tarea

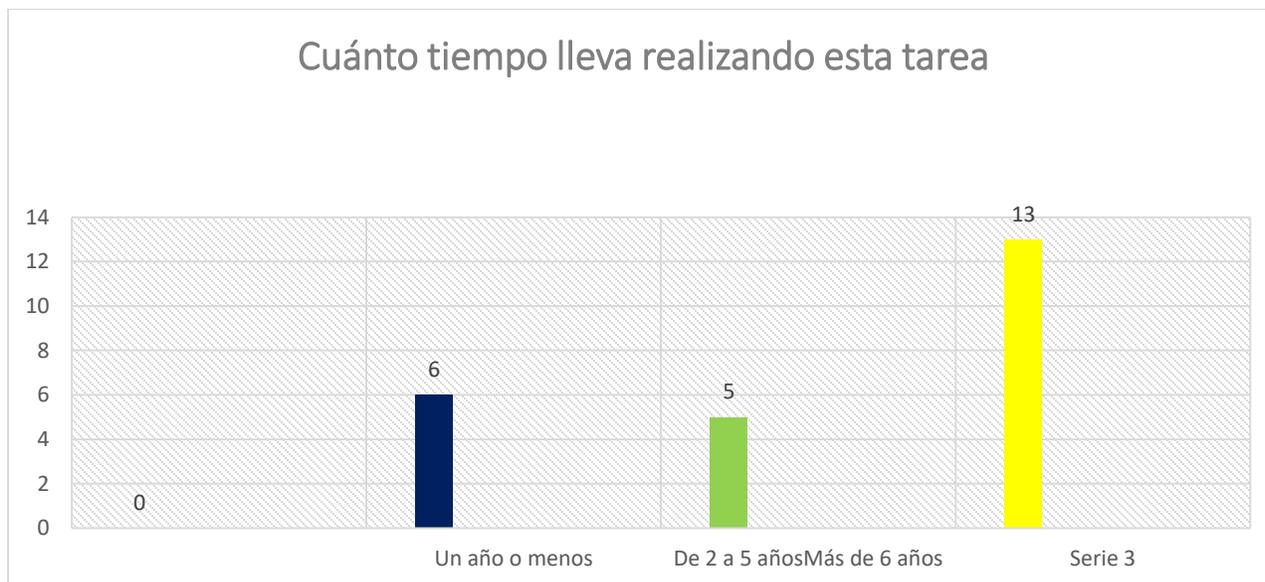


Figura 25 Cuánto tiempo lleva realizando esta tarea Elaboración propia basada en las normas APA 7ª Edición

Conclusión

En conclusión, según la encuesta de la metodología mapo que se realizó, y las fuentes que fueron consultadas en el transcurso de la investigación se evidencia que las actividades que se desempeñan en el trabajo del personal de salud tienen una alta probabilidad de presentar enfermedades osteomusculares por causa de las tareas que se desarrollan en la jornada laboral.

Eso sí, teniendo en cuenta la manipulación de cargas manuales de paciente y transferencia de la cama a la silla de ruedas la misma posición de la cama es más de los 3 kg recomendados, lo que se suma a las condiciones de diversidad de funciones antropométricas proporciona una ergonomía desfavorable, número de pacientes (pacientes con obesidad) y trabajadores de la salud, su capacidad física y el personal disponible para la misión se consideran

críticos para la misión cuando los resultados concluyeron que el riesgo de espalda y columna lumbar era del 25% de la población. De los enfermeros encuestados para este estudio, el 83% mencionó. Síntomas en una o más áreas del cuerpo.

Carga corporal y postura durante el desarrollo de la actividad perteneciente al trabajo de una enfermera y equipado con las cualidades de una enfermera el paciente y algunas ayudas mecánicas están fuera del área asegurada. Diferentes estándares para el manejo de cargas a mano, lo que lo hace potencialmente riesgoso biomecánica para la población trabajadora., Programa de vigilancia epidemiológica permitido para actividades acción correctiva y puede ser una herramienta importante para reducción el ausentismo mejora la productividad

Las enfermeras son consideradas enfermeras líderes porque por ello, deben completar sus tareas diarias con un descanso activo, no solo para proteger a los suyos la salud física y mental, ya que las pausas breves durante la jornada laboral ayudan restaura la energía para reducir la fatiga laboral, los trastornos musculo esqueléticos y liberar la presión. Las enfermeras reconocen que el cambio es importante. Esto ayuda a detetar trastornos musculo esquelético que puede presentar riesgos biomecánicos para la identificación signos y síntomas para que puedan ser atendidos a tiempo para evitar retrasos y enfermedad profesional.

Referencias bibliográficas

- Rodríguez, L., Acosta, Y., Irausquín, C., & Millano, v. (29 de enero de 2015). *Redalyc.Enfermedades y trastornos del sistema osteomuscular*. Obtenido de Redalyc.Enfermedades y trastornos del sistema osteomuscular: <https://www.redalyc.org/pdf/904/90444727010.pdf>
- (2008). En F. Ramos, & H. Lom, *Anatomofisiología del sistema musculo esquelético* (pág. 102). Editorial el manual moderno S.A de CV. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/61854374/Reumatologia_Diagnostico_y_Tratamiento_-_Francisco_Ramos20200121-19652-5p6yao.pdf?1579661438=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DReumatologia_diagnostico_y_tratamiento.pdf&Expires=1682306279&Si
- (2015). En I. Peate, & M. Nair, *Anatomía y fisiología* (pág. 224). México: McGRAV - HILL INTERAMERICANA EDITORES S.A de C.V.
- Aponte , M., Cedeño , C., & Henriquez, G. (2021). *TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA UCI*. Obtenido de <http://portal.amelica.org/ameli/journal/327/3273192004/3273192004.pdf>

- argentina, M. d. (2021). *argentina.gob*. Obtenido de argentina.gob:
https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/03_efh_movilizacion_manual_de_pacientes.pdf
- ayatka320., p. (23 de septiembre de 2012). *efisioterapia.net*. Obtenido de efisioterapia.net:
<https://www.efisioterapia.net/articulos/valoracion-de-las-alteraciones-posturales>
- bedoya marrugo, e., vargas ortiz, l., severiche sierra, c., & meza aleman, m. (27 de junio de 2018). *Modelo Logit para la Presencia de Problemas*. Obtenido de Modelo Logit para la Presencia de Problemas: <https://www.scielo.cl/pdf/infotec/v30n2/0718-0764-infotec-30-02-00181.pdf>
- Cabanilla , E., Jiménez , C., Paz , V., & Acebo , M. (05 de 02 de 2020). *RIESGOS ERGONÓMICOS DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA: CENTRAL DE ESTERILIZACIÓN DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. ABEL GILBERT*. Obtenido de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/1284096/81-texto-del-articulo-253-1-10-20200828.pdf>
- Castaño, D. N. (23 de abril de 2014). *Relación entre el ausentismo laboral y los síntomas músculo-esqueléticos en trabajadores de la salud de una institución prestadora de servicios de salud sexual y reproductiva*. Obtenido de Relación entre el ausentismo laboral y los síntomas músculo-esqueléticos en trabajadores de la salud de una institución prestadora de servicios de salud sexual y reproductiva: Relación entre el ausentismo laboral y los síntomas músculo-esqueléticos en traba
- de maria , e., salazar , a., & montero, v. (2015). *TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN*. Obtenido de TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN:
https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/18880/1/MCII_2015_G79.pdf
- Duarte, W. A., Avendaño, S. B., & Vanegas, F. J. (2021). *Factores de riesgo asociados a desórdenes*. bogota .
- ennomina, t. s. (s.f.). *tusaludnoestaennomina*. Obtenido de tusaludnoestaennomina:
usaludnoestaennomina.com/enfermedades-osteomusculares/
- FASECOLDA. (2021). *FASECOLDA - SALA DE PRENSA*. Obtenido de <https://fasecolda.com/sala-de-prensa/fasecolda-en-linea/noticias/abril/en-2021-se-afiliaron-cerca-de-900-mil-nuevos-trabajadores-al-sistema-general-de-riesgos-laborales/>
- Fundación MAPFRE. (1998). *Manual de ergonomía*. Obtenido de https://machete2000.files.wordpress.com/2012/05/01-manual_de_ergonomia_introducci_n1.pdf
- herrnandez duarte , w. a., avendaño avendaño , s. b., & godoy vanegas, f. j. (septiembre de 2021). *Factores de riesgo asociados a desórdenes*. Obtenido de Factores de riesgo asociados a desórdenes: <https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n3/1132-6255-medtra-30-03-307.pdf>
- López, A. A. (27 de agosto de 2021). *RIESGO ERGONÓMICO*. Obtenido de RIESGO ERGONÓMICO:
<http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v20n2/v20n2a10.pdf>

- Marrugo, E., Vargas , L., Severiche , C., & Mesa, M. (27 de junio de 2018). *Modelo Logit para la Presencia de Problemas*. Obtenido de Modelo Logit para la Presencia de Problemas: <https://www.scielo.cl/pdf/infotec/v30n2/0718-0764-infotec-30-02-00181.pdf>
- Ministerio de la Protección Social . (12 de 2006). Obtenido de Guia de atención integral basada en la evidencia para desórdenes musculoesqueléticos (DME) relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores: https://www.epssura.com/guias/guias_mmss.pdf
- Ministerio de la Protección Social . (2006). *Guia de atencion integral basada en la evidencia para hombro doloroso (GATI- HD) relacionado con factores de riesgo en el trabajo* . Obtenido de https://www.epssura.com/guias/hombro_doloroso.pdf
- Ministerio de protección social . (2006). *Guía de atención integral basada en la evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo (GATI- DLI- ED)*. Obtenido de https://www.epssura.com/guias/dolor_lumbar.pdf
- Montero, J. (julio de 2021). *Percepción de síntomas osteomusculares en trabajadores de limpieza hospitalaria en una empresa de la ciudad de Quito*. Obtenido de <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4237>
- OIT. (2019). *Seguridad y salud en el centro del futuro del trabajo* . Obtenido de https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---safework/documents/publication/wcms_687617.pdf
- OMS. (8 de febrero de 2021). *organizacion mundial de la salud*. Obtenido de organizacion mundial de la salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- SIGCMA. (2019). *PROGRAMA DE GESTIÓN PARA LA INTERVENCIÓN DE RIESGO BIOMECÁNICO RELACIONADO CON DESÓRDENES MÚSCULO ESQUELÉTICOS (DME)*. Obtenido de <https://www.ramajudicial.gov.co/documents/8957139/23136201/PG-SST-01+PVE-+Biomecanico+11-06-2019V2.pdf/dd8000f8-4a06-4e7b-be8a-701933053565#:~:text=Riesgo%20Biomec%3%A1nico%3A%20Se%20define%20como,de%20Pr otecci%3%B3n%20Social%2C%202011>
- social, m. d. (diciembre de 2006). *guia de atencion integral* . Obtenido de Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para: https://www.epssura.com/guias/guias_mmss.pdf
- Valecillo , M., Quevedo, A., Lubo Palma, A., Dos santos , A., Montiel , M., Camejo , M., & Sánchez , M. (12 de 2009). *Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar*. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-01382009000200002&script=sci_arttext
- zapata, a. l. (2015). *Trastornos Osteomusculares en Auxiliares de Enfermería en la bogota* .

Trastorno Musculoesquelético - Enfermedad profesional (2007) Tu salud no está en nómina. Tu salud no está en nómina. Available at: <http://tusaludnoestaennomina.com/enfermedades-osteomusculares/> (Accessed: February 22, 2023).

Silverstein B.A, Fine L.J, Armstrong T.J. occupational factors and carpal túnel síndrome.

American Journal of Industrial Medicine, 1987, II: 343-358.

Anexos.