



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR

INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR

**FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS QUE INCIDEN EN LOS
TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE
ENFERMERÍA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL PERIODO
JUNIO-OCTUBRE DEL 2023.**

AUTORAS

JOHANNA ABIGAIL REA REA

LADY JASMIN SANCHEZ PUENTE

TUTOR

Lic. MARIA CECIBEL VERA MARQUEZ

COHORTE

SEPTIEMBRE 2022 - AGOSTO 2023

BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR 2023

Índice de gráficos

Gráfico 1	Rango de edades de los profesionales de enfermería.....	27
Gráfico 2	Género de los profesionales de enfermería	27
Gráfico 3	Tipos de contratos que han contraído los profesionales de enfermería.....	28
Gráfico 4	Jornada laboral que cumplen los profesionales de enfermería	29
Gráfico 5	Puesto de trabajo de los profesionales de enfermería.....	30
Gráfico 6	Años de trabajo del personal de enfermería	30
Gráfico 7	Horas de trabajos de los profesionales de enfermería.....	31
Gráfico 8	Zona corporal afectada de los profesionales de enfermería	32
Gráfico 9	¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas?	32
Gráfico 10	¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de CUELLO/CABEZA?	33
Gráfico 11	¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de ESPALDA/TRONCO?.....	33
Gráfico 12	¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de HOMBROS, MUÑECAS Y TOBILLOS/PIES?	34
Gráfico 13	¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando estas acciones con las MANOS?.....	35
Gráfico 14	Levanta manualmente objetos, herramientas, materiales de más de 3 KG.....	35
Gráfico 15	Distribución de los pesos de carga.....	36
Gráfico 16	Forma de levantar manualmente la carga de más de 3 kg	36
Gráfico 17	Duración de la transportación manual.....	37
Gráfico 18	Distribución de los pesos transportados.....	38
Gráfico 19	Forma de transportar manualmente la carga de más de 3 kg	38
Gráfico 20	Duración del empuje o arrastre manual	39
Gráfico 21	Formas de arrastrar o empujar manualmente la carga de más de 3 kg	39
Gráfico 22	¿Cómo valoraría las exigencias físicas del puesto de trabajo que has marcado en la primera página del cuestionario?	40

Resumen (español)

Los TME de origen laboral, se van desarrollando con el tiempo por exposiciones repetidas o prolongadas a situaciones desfavorables en el desempeño del trabajo, o por una manipulación inadecuada de las cargas. Por ello, se plantea como objetivo: Establecer los principales factores de riesgo ergonómicos que inciden en los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo junio-octubre del 2023. El proyecto se elabora en base a una investigación básica con modalidad cuantitativa utilizando métodos inductivos y análisis; Con una muestra de 30 personas debido a que se aplicó el método no probabilístico intencional en base a ello se obtuvo como resultado que la mayoría de las personas dentro de las actividades laborales que desarrollan muchas veces suelen presentar afectaciones en la zona corporal en mayor cantidad el 63,33% manifiesta discomfort en las manos o las muñecas al realizar las actividades laborales. Además de ello permitieron determinar que en efecto la mayoría de las profesionales de enfermería padecen de algún tipo de trastorno músculoesquelético. En conclusión, se debe manifestar que los principales factores de riesgo ergonómicos que inciden en los trastornos músculo esqueléticos por parte del personal de enfermería suelen ser al adoptar posiciones en las cuales las posturas más frecuentes son el uso de muñecas hombros, tobillos o pies y a su vez de levantar objetos pesados los cuales producen dolores a nivel lumbar.

Palabras claves: Trastornos musculoesqueléticos, laboral, ergonomía, riesgos, salud.

ASBTRACT (inglés)

MSDs of occupational origin develop over time due to repeated or prolonged exposure to unfavorable situations in the performance of work, or due to inadequate handling of loads. Therefore, the objective is to: Establish the main ergonomic risk factors that affect musculoskeletal disorders in the nursing staff of the University Hospital of Guayaquil during the period June-October 2023. The project is developed based on basic research. . with quantitative modality using inductive methods and analysis; With a sample of 30 people, because the intentional non-probabilistic method was applied based on this, the result was that the majority of people within the work activities that are carried out often tend to present affects in the body area in greater quantities. 63.33% report discomfort in their hands or wrists when carrying out work activities. In addition, they allowed us to determine that in fact the majority of nursing professionals suffer from some type of musculoskeletal disorder. In conclusion, it should be stated that the main ergonomic risk factors that affect musculoskeletal disorders by nursing staff are usually when adopting positions in which the most frequent postures are the use of wrists, shoulders, ankles or feet and at their instead of lifting heavy objects which cause pain at the lumbar level.

Keywords: Musculoskeletal disorders, work, ergonomics, risks, health.

CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN

1.1. Contextualización la situación problemática

1.1.1. Contexto Internacional

Los TME concernientes con el ámbito laboral afectan principalmente a los hombros, la espalda, el cuello, y las extremidades superiores como inferiores; además se incluye en ellos cualquier deterioro de las articulaciones u otros tejidos. Los problemas de salud varían desde molestias y dolores leves hasta enfermedades más graves que requieren baja por enfermedad o tratamiento médico. En los casos crónicos estos trastornos pueden provocar una discapacidad e impedir que la persona afectada siga trabajando (Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el trabajo, 2021).

Los trastornos musculoesqueléticos son expresados internacionalmente con las siglas TME, es descrito como una de las dolencias de origen laboral más usuales. Estas irregularidades que se dan en el área muscular y ósea de una persona afectan a millones de trabajadores en toda Europa generando un coste de miles de millones de euros para las organizaciones, instituciones o negocios. Estos TME provocan limitaciones graves en la movilidad y habilidades prácticas de cualquier colaborador o trabajador, por ello, surgen acciones que influyen en la persona como la jubilación anticipada, bajos niveles de bienestar, poca participación social, bajo rendimiento laboral, entre otros (Organización Mundial de la Salud, 2022).

En consideración con la Organización Internacional del Trabajo (2021) los TME se encuentran entre los problemas más relevantes de salud en el trabajo, tanto en los países desarrollados industrialmente como en los de vías de desarrollo, lo que implica costos elevados e impacto en la calidad de vida. Entre las profesiones sanitarias, la enfermería es la principal afectada, en relación con la manipulación de enfermos.

A nivel regional, Aponte, Cedeño y Henríquez (2022) en una investigación realizada encontraron que el personal de enfermería dentro de UCI presentó una alta prevalencia de sintomatología osteomuscular en un 78,90%, las partes más

afectadas fueron la espalda inferior 23,90%, y la espalda superior con el 17,20 %. En su mayoría, las auxiliares han recibido incapacidad médica por esta causa 64,90%. Este panorama permite hacer una idea de los problemas que generan los TME en el desarrollo profesional de todo el personal de enfermería dentro de la región.

1.1.2. Contexto nacional

Según el ministerio de Salud Pública (2019) en el país, los trastornos musculoesqueléticos representan la mayor carga de morbilidad laboral con el 86,70%, mientras las afecciones auditivas y respiratorias no superan el 1%; las patologías como los trastornos mentales y el cáncer ocupacional no se reflejan en las estadísticas. Por otro lado, los riesgos ergonómicos y mecánicos son los que según la percepción de los trabajadores representan el mayor riesgo para desencadenar enfermedades profesionales y accidentes de trabajo respectivamente.

En el Ecuador las lesiones músculo-esqueléticas, de acuerdo a estadísticas proporcionadas, actualmente constituyen la principal fuente de ausentismo laboral; de los escasos datos extraídos en la entrevista de RTE el lumbago ocupó el 35,80% y, el síndrome de túnel del carpo 39,75%. En tal sentido, entre las consecuencias ocupacionales producidas por las lesiones musculoesqueléticas en los trabajadores, sobresalen el ausentismo, la disminución productiva, la modificación de la calidad de vida del trabajador, las incapacidades temporales o permanentes, los cambios en las perspectivas, especialmente cuando las condiciones en el ambiente de trabajo no son una garantía de comodidad, productividad, seguridad y salud (Villareal, 2021).

Por lo tanto, los trastornos de salud musculoesqueléticos abarcan desde pequeñas molestias y dolores a cuadros médicos graves las cuales obligan a tomar una baja laboral por enfermedad e incluso a recibir tratamiento médico de por vida que puede generar pensión; este problema genera afectaciones para el progreso de las diferentes esferas sociales dentro del territorio nacional.

1.1.3. Contexto Local

Dentro de la ciudad de Guayaquil se encuentra localizado el Hospital Universitario de Guayaquil, el cual, comprende una cartera de servicios del tercer nivel de atención de salud, pertenece al Ministerio de Salud Pública y los regulariza el distrito de salud 09D09 Tarqui-3, Guayaquil.

En esta unidad operativa de salud se ha observado mientras se desarrolla el programa de internado que existen acciones o eventos asociados a los riesgos ergonómicos como las jornadas excesivas de trabajo, la falta de recursos humanos, el ritmo rápido, el uso de equipos inadecuados y obsoletos, y la sobrecarga en los segmentos corporales debido a ciertos movimientos que implican una fuerza excesiva en la realización de determinadas actividades asistenciales; lo cual, están exponiendo el bienestar físico y laboral de los profesionales de salud que colaboran dentro de la institución, incidiendo a contraer trastornos musculoesqueléticos.

En tal línea, es relevante indicar que los TME tienen significativas consecuencias sobre el individuo. Entre otras, ver afectada su calidad de vida considerablemente debido al dolor y sufrimiento, así como la pérdida de ingresos económicos derivada de la necesidad del trabajador de adaptarse a una baja laboral. (Criollo, Maldonado y Celi, 2023).

1.2. Planteamiento del problema

Los profesionales de salud en el área de enfermería están propensos a enfrentarse a riesgos laborales durante el cumplimiento de sus funciones operativas de salud. Por ello, es clave entender que los riesgos laborales se refieren a los accidentes que pueden ocurrir en el trabajo. Estos riesgos laborales se clasifican en riesgos físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales. Puede dar lugar a enfermedades profesionales y accidentes de trabajo (Díaz, 2020).

Dentro de los riesgos laborales a los que están expuestos los enfermeros (as), el riesgo ergonómico es uno de ellos; este representa objeto de análisis en este proyecto de investigación y se define como la probabilidad de accidente o enfermedad en el trabajo. Esto se debe a ciertas características del trabajo que

pueden aumentar las posibilidades de que el trabajador se lesione (Marín y González, 2022).

Esto tiene relación con las enfermedades osteomusculares, que son de origen laboral, se han convertido en el foco de vigilancia de la salud ocupacional, ya que la existencia de tales casos sugiere que muchos más casos siguen sin notificarse (Aponte, Cedeño y Henríquez, 2022). De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2021) aproximadamente 1710 millones de personas en todo el mundo padecen trastornos musculoesqueléticos. Entre las enfermedades del sistema musculoesquelético, el dolor de espalda es el más común y afecta a 568 millones de personas.

Además, los trastornos musculoesqueléticos comprenden más de 150 trastornos que afectan el sistema locomotor. Abarcan desde trastornos repentinos y de corta duración, como fracturas, esguinces y distensiones, a enfermedades crónicas que causan limitaciones de las capacidades funcionales e incapacidad permanentes (Venegas y Concachin, 2019). Por tal razón, la profesión de enfermería se ha convertido en una disciplina examinada por las altas probabilidades de experimentar trastornos musculoesqueléticos durante sus actividades de cuidado y atención a los pacientes.

Por lo cual, el problema de esta investigación está fundamentado en los riesgos ergonómicos existentes dentro de las instalaciones del Hospital Universitario de Guayaquil, los cuales, están perjudicando al desempeño, o integridad física del personal de enfermería. Estas condiciones pueden comprometer la salud, el bienestar y el desarrollo de actividades. Durante el ejercicio de sus funciones, el personal de enfermería se encuentra expuesto diariamente a riesgos laborales ergonómicos como mala iluminación, cambios bruscos de temperatura, problemas de ruido, dificultades con la calidad del aire, posturas inadecuadas, períodos prolongados de pie, sobrecarga laboral y el espacio laboral restringido.

A su vez, el entorno laboral no está siendo asegurado en base a las normas de seguridad y prevención de riesgos por parte de las autoridades competentes proporciona, por eso, la realización de funciones correspondientes a la atención y cuidado de los pacientes sufre carencias. En este contexto, el personal de

enfermería es vulnerables a los riesgos ergonómicos, lo cual constituye un problema de salud pública.

Por ello, este trabajo investigativo se realizará en las instalaciones del Hospital Universitario de Guayaquil, ubicado en el cantón Guayaquil, provincia de Guayas durante junio 2023 - octubre 2023 y se investigará sobre los principales factores de riesgo ergonómicos que tienen incidencia en los trastornos Musculoesqueléticos en el personal de enfermería, para esto, se plasmó el siguiente problema central:

1.2.1. Problema Central

¿Cuáles son los principales factores de riesgo ergonómicos que inciden en los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo junio-octubre del 2023?

1.2.2. Problema Específicos

De tal forma, el presente trabajo ha formulado los problemas derivados del fenómeno central:

- ¿Cuáles son los trabajadores con problemas musculoesqueléticos y su asociación con los riesgos ergonómicos?
- ¿Qué condiciones laborales indican en la presencia de TME en el personal de enfermería?

1.3. Justificación

El desarrollo de la presente investigación es pertinente debido a que se enfoca en los riesgos ergonómicos que los profesionales de enfermería enfrentan en sus jornadas de trabajo en sus unidades operativas de salud. A través de este estudio se busca establecer los principales factores de riesgo ergonómicos que inciden en los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo junio-octubre del 2023, de esta forma será posible encontrar acciones preventivas que contribuyan al bienestar laboral del personal de enfermería.

Por otro lado, es importante porque aporta con información actualizada obtenida de fuentes fiables sobre los riesgos ergonómicos que inciden en trastornos musculoesqueléticos, además de ser una temática novedosa porque se dispone de

pocos estudios relacionados a nivel país. En lo que respecta a la relevancia social se pretende que los resultados de esta investigación permitan beneficiar principalmente a los profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil debido a la exposición continua a ciertos factores de riesgos ergonómicos y que han sido descritos anteriormente.

En relación, a la implicancia práctica; la investigación ayuda a que la institución hospitalaria y sus diferentes áreas de salud otorguen mayor importancia, estableciendo acciones pertinentes para resolver un problema de salud real como son las continuas molestias físicas que presentan los trabajadores de la institución y que podrían conducir a una incapacidad funcional como consecuencia de una lesión musculoesquelética si no es atendida a tiempo.

Por último, la investigación servirá de guía para futuras investigaciones que se desarrollen sobre la temática y fomenta el perfil investigador de los profesionales de enfermería.

1.4. Objetivo de la investigación

1.4.1. Objetivo General

- Establecer los principales factores de riesgo ergonómicos que inciden en los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo junio-octubre del 2023.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar los trabajadores con problemas musculoesqueléticos y su asociación con los riesgos ergonómicos.
- Determinar las condiciones laborales que indiquen en la presencia de TME en el personal de enfermería.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis General

- La identificación de los principales factores de riesgo ergonómicos que tiene asociación con los trastornos musculoesqueléticos, contribuirá para prever

su aparición en el personal de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo junio-octubre del 2023.

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Un estudio desarrollado en Argentina por Marín y Vargas (2022), quienes describieron la presencia de lesiones musculoesqueléticas y situaciones laborales que originaron la petición de licencia médica por tiempo prolongado. El formato metodológico de este trabajo se basó en una investigación observacional de alcance descriptivo con nivel transversal, la unidad de análisis en este contexto comprendió de 23 enfermeros (as) titulares. Este estudio se dio durante el período de septiembre y octubre del 2021 en un hospital público de buenos aires.

Entre los hallazgos esenciales se destacó que la edad media fue de 36 años, el 70,10% eran de sexo femenino, las lesiones en ambos hombros, espalda alta y baja, en el cuello fueron recurrentes en el personal, las situaciones en el nivel ergonómico se descubrieron que existe una insatisfacción en un 74,10% respecto al mobiliario que se dispone para los enfermeros (as). Se definió como conclusión que los riesgos ergonómicos tiene influencia directa para que el personal de enfermería presente afectaciones físicas y mentales.

En Perú, Medrano (2022) indagó a través de una investigación documental hechos sobre los riesgos ergonómicos y los trastornos musculoesqueléticos en los profesionales del área de enfermería que trabajan en un centro de salud; para ello se aplicaron lineamientos de la investigación descriptiva retrospectiva, la revisión bibliográfica comprendió en un total de 33 artículos científicos de origen nacional o internacional, de los cuales, en función a los criterios de inclusión y exclusión se tomaron para objeto de análisis 21 artículos.

Entre los datos obtenidos se observó que los profesionales de enfermería que laboran en un Centro Quirúrgico están expuestos a Riesgos Ergonómicos Altos y Medianos, principalmente por factores de riesgo como movimientos repetitivos,

manipulación de cargas, posturas forzadas, permanencia de pie y levantamiento de objetos; mientras que los trastornos del sistema musculoesquelético que prevalecen se desarrollan en la región Lumbar, seguida por la región Cervical.

De la misma forma en Latacunga Mena (2019) investigó acerca del análisis de los principales factores de riesgos ergonómicos que se asocian con los daños musculoesqueléticos en la zona cervical. Fue diseñado por los fundamentos de un estudio observacional de tipo asociativo de nivel transversal; para este contexto se usó la encuesta ERGOPAR, la cual, fue aplicada a 30 participantes.

Los resultados que se obtuvieron perfilaron con un 76,90% al sexo femenino con mayor representatividad, el 41,40% oscilaban en un rango de 51-60 años de edad, el tiempo de recorrido profesional se observó que 62,70% tenía mayor a 5 años, un 63,25% indicó presentar molestia cervical causado por la mala postura del cuello y inadecuados movimientos con las manos. Se encontró como conclusión que los factores de riesgos que están provocando lesiones diversas está asociado a las posturas de cuello, cabeza y la frecuencia con las que se realiza dichas posiciones.

También, en la ciudad de Machala se Barre, Tapia y Veintimilla (2023) abordaron en su investigación conocer el nivel de conocimiento acerca de los riesgos ergonómicos en los estudiantes que cursan el internado de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Machala. En el contexto metodológico se utilizó una investigación descriptiva con enfoque cuantitativo de tipo no experimental transversal; la muestra fue de 105 participantes de la cohorte 2022-2023 mayo- abril; para el levantamiento de datos se aplicó una encuesta vía digital usando Google form.

Entre los principales hallazgos se destacan que 88,70% tiene edad de 22-25 años; un 73,90% eran de sexo femenino, el 79,10% manifestó que los movimientos corporales descoordinados afectan sistema musculoesquelético, un 78.60% respondió que los síntomas con mayor frecuencia son músculos, articulaciones, existe un 60,40% de nivel alto, un 15,70% medio y el 23,90% bajo en cuanto al contexto cognitivo.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Condiciones de trabajo

Las condiciones laborales son un conjunto de factores que pueden afectar de manera negativa la salud de los trabajadores. El entorno de trabajo, el horario laboral, el salario, las vacaciones y el equilibrio entre el trabajo y la vida personal son factores que forman parte de las condiciones laborales (Duarte, Sequeira, Del Socorro y Castro, 2020).

Según Raraz et al. (2021) se entiende como condiciones de trabajo cualquier aspecto del trabajo con posibles consecuencias negativas para la salud de los trabajadores, incluyendo, además de los aspectos ambientales y los tecnológicos, las cuestiones de organización y ordenación del trabajo.

En este contexto, las condiciones de trabajo son concebidas como el conjunto de circunstancias y características materiales, ecológicas, económicas, políticas, organizacionales, entre otras, a través de las cuales se efectúan las relaciones laborales.

2.2.2. Riesgos laborales

El riesgo laboral es todo suceso que pueda poner en peligro tanto a los trabajadores como a los empleadores de una empresa, causando daños físicos o psicológicos (León, Cantisano y Ael, 2019).

Mientras que Pérez (2021) es la posibilidad de sufrir un determinado daño derivado del trabajo. Existen numerosos reglamentos que intentan evitar los daños en la salud.

En tal sentido, se describe como la posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo. El riesgo laboral se denominará grave o inminente cuando la posibilidad de que se materialice en un accidente de trabajo es alta y las consecuencias presumiblemente severas o importantes.

2.2.3. Riesgos ergonómicos

De acuerdo con Vasco, Gutiérrez, Bermeo y Toro (2022) son cada vez más habituales. En la actualidad, alrededor del 60 % de las enfermedades laborales están relacionadas con estos riesgos. Se producen en ámbitos muy diversos,

aunque principalmente se dan más en espacios de trabajo como oficinas. Los trabajos sedentarios, repetitivos o de levantamiento de peso originan daños físicos.

Es conveniente tener una buena higiene postural para evitar dolencias que pueden convertirse en crónicas. Utiliza la postura correcta al levantar peso, estar frente al ordenador o para trabajar en una cadena de producción. Es la manera de evitar problemas físicos y diversas lesiones.

A su vez, Bajaña, Carreño y Rodríguez (2021) mantienen la idea de que derivan de posiciones y posturas poco adecuadas. Entre los riesgos ergonómicos encontramos, por ejemplo, la repetición de movimientos. Y es que pasar toda la jornada haciendo la misma secuencia de movimiento repercute negativamente al cuerpo. Asimismo, levantar demasiado peso o, simplemente, usar una silla incómoda durante muchas horas son también factores de riesgo.

Por otro lado, Laguerre (2019) menciona que son aquellos que pueden dar lugar a trastornos musculoesqueléticos (TME) en la persona trabajadora y se derivan de posturas forzadas, aplicación continua de fuerzas, movimientos repetitivos y manipulación manual de cargas en el puesto de trabajo.

En resumen, son la probabilidad de desarrollar un trastorno musculoesquelético debido, o incrementada, por el tipo e intensidad de actividad física que se realiza en el trabajo (Mejía y Ramírez, 2022).

2.2.4. Clasificación de los riesgos ergonómicos

Aplicación de fuerzas

Son tareas que requieren la aplicación de fuerzas excesivas, tales como manipular cargas pesadas, son fuente de lesiones musculoesqueléticas que van desde dolores de espalda hasta lesiones tendinosas.

Posturas forzadas

Estas posturas, tales como agacharse repetidas veces, pueden causar fatiga muscular y dolores. Permanecer con una postura forzada durante un largo periodo de tiempo provoca contracción continua del músculo, falta de circulación y pérdida del aporte de nutrientes, así como oxígeno a tejidos y órganos (Velasco, Tamayo y González, 2020).

Movimientos repetitivos

Este tipo de acciones son mucho más relevantes de lo que puede parecer, ya que incluyen entre otras la digitación en un teclado o la manipulación de herramientas. Esto aumenta de tal forma el riesgo de lesiones musculares y de desarrollar enfermedades repetitivas como el síndrome del túnel carpiano (Velasco, Tamayo y González, 2020).

Posturas estáticas

El estatismo postural, se refiere a mantener una posición inmóvil por largos períodos, pueden causar fatiga y dolor en el cuello, la espalda, los hombros y los brazos. (Velasco, Tamayo y González, 2020).

Ambientales

Forman parte de este grupo la iluminación, el ruido, la temperatura, la humedad y la vibración. La exposición prolongada a niveles inadecuados de alguno de estos factores puede causar problemas de salud a largo plazo, como dolores de cabeza, fatiga, estrés y lesiones musculoesqueléticas (Velasco, Tamayo y González, 2020).

2.2.5. Ergonomía

Es observada como la disciplina que está orientada o es diseñada para los lugares de trabajo, herramientas y/o tareas, es decir que involucra las condiciones que están relacionadas con el entorno donde labora el colaborador, así mismo indaga el lugar de trabajo, las condiciones físicas, la postura, el ruido, la vibración, fatiga nerviosa, carga mental, física y laboral que ponen en riesgo la salud de los trabajadores (Moreno, 2020).

En la investigación realizada por Vera, Valle, Mazacón, Núñez y Vargas (2023), hace hincapié en la función principal de la ergonomía, la misma que es la adaptación de los puestos de trabajo y sus herramientas a las del individuo, para ello es necesario que el puesto de trabajo se adapte a las dimensiones corporales, es decir es una herramienta útil y eficaz para la productividad en los puestos de trabajo y en la reducción del alto coste que provoca los trastornos musculoesqueléticos derivados del trabajo.

2.2.6. Prevención de riesgos laborales

Litardo et al. (2020) indicó que es la ejecución de actividades técnicas que la organización debe realizar acorde al Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo con la finalidad de descubrir anticipadamente los riesgos que se producen en cualquier puesto de trabajo.

Para Del Castillo (2020) es la disciplina que busca promover la mejora de la seguridad y salud de los trabajadores en el trabajo, mediante la aplicación de medidas y el desarrollo de las actividades necesarias para prevenir los riesgos derivados de las condiciones del trabajo.

2.2.7. Evaluación de riesgos ergonómicos

La evaluación ergonómica tiene por objeto detectar el nivel de presencia, en los puestos evaluados, de factores de riesgo para la aparición, en los trabajadores que los ocupan, de problemas de salud de tipo disergonómico (Carrera, Fernández y Agurto, 2021).

2.2.8. Causas para una evaluación de riesgos ergonómicos

- Posturas de trabajo forzadas, como en el caso de posturas estáticas, mantenidas durante más de 4 segundos, del tronco o extremidades superiores o inferiores del trabajador.
- Movimientos repetitivos por manipulación de cargas de distintos pesos.
- Manejo de herramientas en los que la aplicación de fuerzas sea constante, tales como destornilladores manuales, martillos.
- Puestos de trabajo con iluminación insuficiente.
- Lugares de trabajo con dimensiones muy reducidas donde el trabajador apenas tenga espacio para el desarrollo de sus tareas.
- Puestos donde el trabajador esté sometido a ruido, que puede provocar enfermedades profesionales como la hipoacusia o sordera profesional.
- Puestos donde el trabajador o trabajadora pueda estar sometido a vibraciones, que pueden ser “Mano-Brazo” (VMB) o de “Cuerpo Completo” (VCC) y derivar en enfermedades profesionales osteoarticulares o angioneuróticas provocadas, por ejemplo, por trabajos con remachadoras y pistolas de sellado.

- Lugares donde el trabajador o trabajadora pueda estar sometido a temperaturas extremas que puedan derivar en estrés térmico por calor o frío. En este caso, se debe tener en cuenta que el trabajador o trabajadora no debe estar expuesto a corrientes de aire molestas, cambios bruscos de temperatura u olores desagradables (Barrios et al., 2022).

2.2.9. Trastornos musculoesqueléticos

Son afecciones y/o lesiones que afectan al aparato locomotor, es decir a huesos, tendones, músculos, nervios, articulaciones o ligamentos y otras estructuras que dan soporte y estabilidad al cuerpo humano, los cuales se traducen en todo tipo de dolencias, desde molestias leves y pasajeras, hasta lesiones irreversibles e incapacitantes (García, Burbano, Constante y Álvarez, 2021).

En base al criterio de Ramírez y Montalvo (2019) comprenden un amplio número de entidades clínicas específicas que incluyen alteraciones de músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neurovasculares. Actualmente los trastornos musculoesqueléticos representan uno de los más importantes y costosos problemas de salud pública a nivel mundial debido a que pueden generar enfermedad, incapacidad temporal o permanente, y retiro temprano de la vida laboral.

Los trastornos músculo esqueléticos son lesiones específicas de músculos, tendones, nervios y articulaciones las cuales en su mayoría se localizan con más frecuencia en el cuello, espalda, hombros, codos, puños y manos. El síntoma que predomina es el dolor, asociándolo a la inflamación, pérdida de fuerza y dificultad para realizar algunos movimientos, esta enfermedad se da con gran frecuencia en trabajos los cuales requieren una actividad física importante, como así también las malas posturas sostenidas durante largos periodos de tiempo (Pincay, Chiriboga y Vega, 2021).

2.2.10. Tipos de Trastornos musculoesqueléticos

Trastornos musculoesqueléticos de extremidades superiores

Tendinitis del manguito de los rotadores

Esta es la inflamación de los tendones de los músculos de hombro, especialmente del manguito de los rotadores, y suele originarse por la sobrecarga

de los tendones generado por movimientos frecuentes de hombro en el ámbito laboral. La inflamación crónica puede producir lesiones que provoquen un desgarro y una posterior ruptura del tendón, es decir una ruptura del manguito de los rotadores. El dolor es como el principal indicador, y suele aumentar con los movimientos de elevación de brazo, rotación del hombro y con el transporte de cargas (Chávez, Artola y Solórzano, 2020).

Epicondilitis

Para Jiménez, Arboine y Solorzano (2021) se conoce como "codo de tenista" una lesión por el esfuerzo repetitivo por el movimiento y en el cual se inflaman los tendones de los músculos de la cara externa del codo. El dolor suele iniciar después de movimientos forzados o repetidos por la extensión del codo y/o la muñeca.

Síndrome del túnel carpiano

Se conoce como la compresión del nervio mediano a su paso por la muñeca a nivel del interior del túnel del carpo. Aparece con mayor frecuencia en mujeres y sus síntomas comienzan con alteraciones de sensibilidad en el primero, segundo y tercer dedo de la mano. Por lo demás, puede haber sensación de calor, hormigueo y dolor de la palma y de los dedos. Su origen podría ser por movimientos y posturas forzadas de la mano en flexión y extensión, o por golpes en la zona palmar de la muñeca (Rodríguez, 2019)

Trastornos musculoesqueléticos de la espalda

Lumbalgia

Es una contractura dolorosa y persistente de los músculos que se encuentran en la parte baja de la espalda, precisamente en la zona lumbar. Si el dolor sobrepasa los tres meses de duración se estimará lumbalgia crónica y puede causar incapacidades severas.

Por lo cual, suele manifestarse en el ámbito laboral por sobrecargas continuadas de la musculatura lumbar o también por permanecer largos periodos de tiempo sentado en mala posición o con posturas forzadas. En tal sentido es importante realizar una evaluación ergonómica del puesto de trabajo (Cervantes et al., 2019).

Síndrome cervical por tensión

Se conoce como un cuadro clínico doloroso producido por una contractura muscular en la región cervical posterior y que está motivado por una sobrecarga excesiva de trabajo, el uso repetitivo de los músculos o por posturas forzadas de cuello. Por consiguiente, es especialmente frecuente en trabajadores que mantienen esta postura estática durante prolongados periodos de tiempo (Vásquez, Canales y Suarez, 2023).

2.2.11. Causas de los traumatismos musculoesqueléticos

Para Almeida (2019) la mayoría de los TME relacionados con el trabajo se desarrollan con el tiempo. Por lo general estos trastornos no tienen una sola causa a menudo, son el resultado de combinar varios factores de riesgo, como factores físicos y biomecánicos, factores organizativos y los psicosociales, así también como factores individuales.

Tipo de riesgo	Descripción	
Factores de riesgo físico y biomecánicos	<ul style="list-style-type: none">• La manipulación de cargas	<ul style="list-style-type: none">• Las vibraciones, una mala iluminación o los entornos de trabajo a temperaturas bajas.
	<ul style="list-style-type: none">• Los movimientos repetitivos o enérgicos.	<ul style="list-style-type: none">• El trabajo a un ritmo rápido.
	<ul style="list-style-type: none">• Una posición sentada o erguida durante mucho tiempo sin cambiar de postura.	<ul style="list-style-type: none">• Las posturas forzadas y estáticas.
Factores de riesgo	<ul style="list-style-type: none">• Las altas exigencias de trabajo y la baja autonomía.	<ul style="list-style-type: none">• La ausencia de descansos o de oportunidades para

organizativos y psicosociales		cambiar de postura en el trabajo.
	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo a gran velocidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las jornadas muy prolongadas o en el trabajo por turnos.
	<ul style="list-style-type: none"> • La intimidación, el acoso y la discriminación en el trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Una baja satisfacción laboral.
Factores de riesgo individuales	<ul style="list-style-type: none"> • Aquellos antecedentes médicos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Los estilos de vida.
	<ul style="list-style-type: none"> • Los malos hábitos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Su capacidad física.

2.2.12. Cuestionario Nórdico

Para Muñoz (2021) Es un cuestionario dirigido para la detección y análisis de síntomas músculo esqueléticos, aplicable en contextos de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el propósito de detectar la existencia de síntomas iniciales, las cuales todavía no han llegado a ser una enfermedad o no han llevado aún a consultar al médico. Su significado radica en que nos da información que nos permite estimar el nivel de riesgos de manera proactiva y nos permite una actuación temprana.

Por lo cual, es una herramienta que debiera ser más utilizada y difundida en el contexto de la Salud Ocupacional, especialmente para detectar sintomatología musculoesquelética de forma prematura, antes de que se expresen enfermedades profesionales, dado su carácter eminentemente preventivo.

CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo y Diseño de Investigación

Según el propósito:

Este estudio es de tipo básica, de acuerdo con Sánchez y Murillo (2021) es llamada como pura, se basa en el aporte de conocimiento científico sobre un fenómeno o problema para así contribuir a la sociedad a través de los aportes teóricos. A través de esta percepción se busca demostrar que los profesionales de enfermería están expuestos a múltiples factores de riesgos ergonómicos que afectan la integridad física, causando lesiones de tipo musculoesqueléticas; las cuales se convierten en barreras laborales en el proceso de atención y cuidado a los pacientes.

Además, este trabajo adopta un diseño no experimental, según Salvador et al., (2021) es un proceso en donde no se efectúan intervenciones a las variables, sino que se contemplan por medio de la observación su dinamismo con el ambiente natural; en otras palabras, el investigador no altera el objeto de estudio. En tal sentido, esta investigación aborda el análisis de sus variables sin ningún tipo de manipulación directa basando en la percepción visual de los problemas que están generando los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los profesionales del área de enfermería.

Según el lugar:

Este estudio es de campo, debido a que es un proceso que permite obtener datos de la realidad y estudiarlos tal y como se presentan, sin manipular las variables. Por esta razón, su característica esencial es que se lleva a cabo fuera del laboratorio, en el lugar de ocurrencia del fenómeno (Tramullas, 2020). En este contexto, los datos son obtenidos asistiendo al hospital Universitario de Guayaquil para captar los hechos o acciones que aporten al desarrollo del presente estudio.

Según el nivel de estudio:

En este trabajo investigativo se toma los principios de un estudio descriptivo, en palabras de Alban et al. (2020) este nivel de investigación analiza las características de una población o fenómeno sin entrar a conocer las relaciones entre ellas. En base a este concepto, se demostraron particularidades de los profesionales de enfermería en función a los diferentes escenarios laborales que están generando riesgos ergonómicos, asimismo, dar descripción de los principales traumas musculoesquelético que han experimentado.

Según dimensión temporal:

Para este estudio se toma una línea de tiempo basada en la investigación transversal, la cual, según Barrientos et al. (2019) es un método no experimental para recoger y analizar datos en un momento determinado. Es muy usada en ciencias sociales, teniendo como sujeto a una comunidad humana determinada. Para el desarrollo del presente trabajo se toma como punto inicial y final el siguiente periodo: De junio A Octubre del 2023.

3.1.1. Método de Investigación

Inductivo:

De acuerdo con (Urzola, 2020) describe que es un método científico que deriva conclusiones generales a partir de premisas individuales. Se basa en la observación empírica de hechos específicos y concretos; demostrando una postura de flexibilidad en el análisis de datos. En este caso, se realiza la observación e identificación de los principales riesgos ergonómicos que están afectando el aspecto personal y profesional de los enfermeros (as) en el Hospital Universitario de Guayaquil.

Analítico:

Según Betancourt (2020) es un procedimiento que descompone un todo en sus elementos básicos y, por tanto, que va de lo general a lo específico. En función a esta concepción teórica, en este trabajo se buscó profundizar las dimensiones que tiene asociación con los riesgos ergonómicos y los traumas musculoesquelético para demostrar la incidencia que ejercen estas temáticas dentro del desarrollo profesional de un enfermero (a).

3.1.2. Modalidad de la Investigación

En este estudio se aplica una metodología cuantitativa, la cual, Escobar et al. (2021) tiene por objeto explicar mediante una investigación sistémica de los fenómenos observables a través de la recolección de datos digitales, analizados mediante métodos basados en técnicas matemáticas, estadísticas o informáticas. Para este caso de investigación esta modalidad se utiliza para captar la información necesaria del personal de enfermería que labora en la institución anteriormente descrita, de tal forma, se aplica método estadísticos y matemáticos para encontrar premisas que ayuden a cumplir el objetivo propuesto.

3.2. Variable

3.2.1. Variable Independiente

- Factores de riesgo ergonómicos.

3.2.2. Variable Dependiente

- Trastornos musculoesqueléticos

3.2.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1 Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Dimensión o Categoría	Indicador	Índice	
Factores de riesgo ergonómicos	Laguerre (2019) menciona que son aquellos que pueden dar lugar a lesiones musculares u óseas en la persona trabajadora y se derivan de posturas forzadas, aplicación continua de fuerzas, movimientos repetitivos y manipulación manual de cargas en el puesto de trabajo.	Datos sociodemográficos	Género	-Masculino -Femenino	
			Edad	18-28 años 29-39 años 40-60 años	
			Tipo de contrato	-Eventual -Indefinido -Otro	
		Datos laborales	Jornada	Matutina	
				Vespertina	
				Rotativa	
				Irregular	
			Área de trabajo	Área de consulta externa	
				Área de emergencia	
				Área de BOX	
				Área de pediatría	
				Sala de parto	
				Sala de preparto	
				Sala de posparto	
				Área de UCI	
				AIRN	
		Área de Quirófano			
		Área de UCIN			
		Área de Posquirúrgico			
		Alojamiento conjunto			
Área de Prequirófano					
Años de trabajo	< 1 año				
	1-3 años				
	4-6 años				
	> 6 años				
Carga horaria	< 8 horas				
	8 horas				
	> 8 horas				

Trastornos musculoesqueléticos	Son afecciones y/o lesiones que afectan al aparato locomotor, es decir a huesos, tendones, músculos, nervios, articulaciones o ligamentos y otras estructuras que dan soporte y estabilidad al cuerpo humano, los cuales se traducen en todo tipo de dolencias, desde molestias leves y pasajeras, hasta lesiones irreversibles e incapacitantes (García, Burbano, Constante y Álvarez, 2021).	Daños a la salud derivados del trabajo	-Cuello, hombros y espalda dorsal -Espalda lumbar -Codos -Manos y muñecas -Piernas -Rodillas -Pies	¿Tiene molesta o dolor en esta zona? ¿con que frecuencia? ¿te ha impendido realizar tu trabajo actual? ¿se ha producido como consecuencia de las tareas del puesto marcado?
		Posturas y acciones propias del trabajo	-Sentado -De pie sin andar apenas -Caminando -Caminando en diferentes niveles -De rodillas y de Cuclillas -Tumbado sobre la espalda o un lado.	¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas?
			-Inclinar el cuello/cabeza hacia adelante - Inclinar el cuello/cabeza hacia atrás - Inclinar el cuello/hacia un lado o ambos -Girar cuello/cabeza	Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de CUELLO/CABEZA?

Nota: La tabla muestra la definición conceptual, categorías e indicadores de las variables, elaboración de los autores.

3.3. Población y Muestra de la investigación

3.3.1. Población

Según Pastor (2019) El grupo de individuos u objetos sobre los que desea obtener más información durante una investigación se denomina población. En este sentido, para objeto del estudio la población está compuesta por 149 enfermeros (as) titulares del Hospital Universitario de Guayaquil.

Criterio de inclusión

- Ser licenciados en enfermería
- Ser profesionales titulares de la institución
- Tener la disposición de participar en el proceso investigativo voluntariamente

Criterio de Exclusión

- Ser profesionales de enfermería con modalidad de contratación, especialistas, o auxiliar en enfermería
- Ser pasantes o internos de la institución
- No tener la disposición de participar en el proceso investigativo voluntariamente

3.3.2. Muestra

En la misma línea, Quispe et al. (2020) indica que la muestra es una porción de la población o universo que se utiliza para el estudio de la investigación. Para este caso, se toma la muestra en base a un muestreo no probabilístico intencional; en tal sentido, la muestra es de 30 enfermeros (as). En base a las respuestas y acciones de estos participantes se demostró la incidencia que ocasiona los factores de riesgos ergonómicos para que existan casos de TME dentro del área de enfermería.

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de la información

3.4.1. Técnicas

Respecto a la técnica para este trabajo de investigación, se ha tomado en cuenta a la encuesta, de acuerdo con Cisneros et al. (2022) es un recurso de recopilación de datos, los cuales ayudan a la severidad del fenómeno de estudio; esta herramienta asimila la evaluación de hallazgos y valorar las cualidades cuantificables de una población objetivo. La descripción que los autores hacen sobre esta técnica fundamenta la decisión tomada respecto a su aplicación dentro del proceso investigativo, la cual, se aplica a los profesionales de enfermería que laboran en el Hospital anteriormente mencionado.

3.4.2. Instrumentos

Para este punto el instrumento que se utiliza de acuerdo a las condiciones de estudio es el cuestionario, el cual es un documento que sirve para registrar,

obtener datos cuantificables y estadísticos; con los mismo se pretende dar respuesta a las premisas establecidas acerca de una problemática analizada (Martínez, 2022). Por tal motivo, se procede a indagar en un instrumento para evaluar las variables de estudio, a través de un cuestionario conocido como Método ERGOPAR, el cual, es validado por las siguientes entidades: el Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT), la Sociedad de Prevención UNIMAT y el Instituto de Biomecánica de Valencia (IBV).

3.5. Procesamientos de datos

En este apartado, se utiliza los criterios de la estadística descriptiva, es un mecanismo matemático que se encarga de organizar y presentar información cualitativa y cuantitativa con la finalidad de mostrar las condiciones de un grupo, optimizando su interpretación; en este estudio es útil porque se elabora tablas de frecuencia con sus respectivos gráficos que demuestran los diferentes resultados obtenidos. Además, se gestionan los datos por medio de Microsoft Excel versión 2019.

3.6. Aspectos éticos

En términos del contexto ético, se ha respetado lo explicado por Espinoza y Calva (2020) quien expone sobre el vínculo entre los principios éticos y morales para el desenlace de una investigación, marcando la riguridad científica de los resultados empíricos y sus aportes en el progreso de una pesquisa cuantitativa, fundamentándose en lo confidencial de los datos descritos y ventajosos de los resultados.

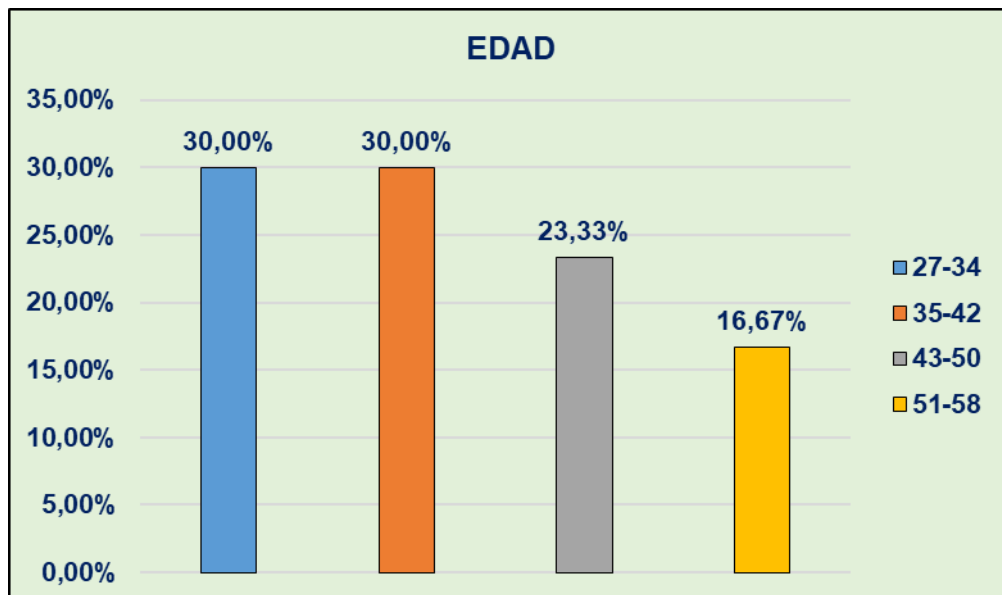
Por eso, se emplea un documento conocido como consentimiento informado, esta trata de un proceso por el cual una persona accede a participar en una investigación a pesar de ser consciente de los riesgos, favores, resultados o inconvenientes que pueden presentarse (Zúñiga, Rosado y Moreta, 2023). Por tal motivo, para describir con la intervención de los profesionales, se inicia al envío de este documento, el cual es observado y firmado, dando paso a la contribución de los datos en la ejecución de los datos.

CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

Datos Personales y laborales de los profesionales de enfermería

Gráfico 1 Rango de edades de los profesionales de enfermería

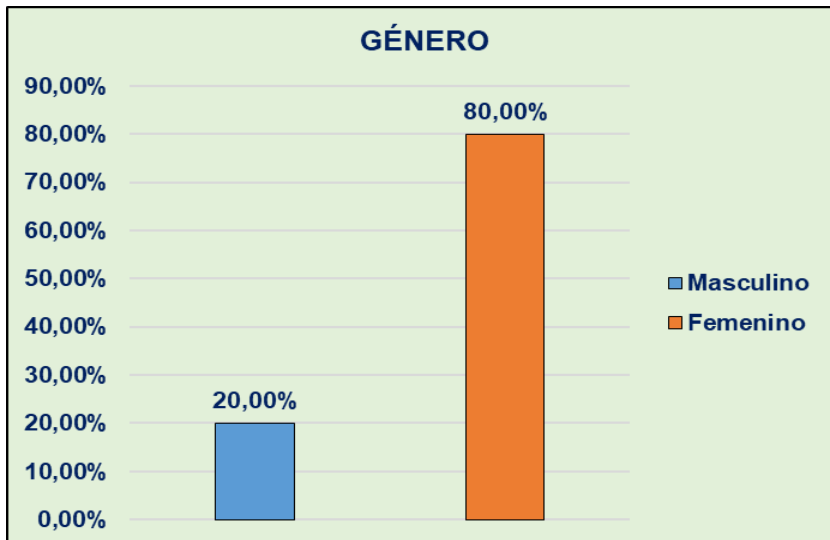


Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

En el gráfico 1, se demostró los rangos de edades de los profesionales de enfermería que participaron en el proceso de recolección de datos, en donde, el promedio de edad fue de 39 años. A su vez, se identificó que los grupos etario con mayor relatividad fueron los de 27-34 y 35-42 años con un margen de participación del 30,00% respectivamente.

Gráfico 2 Género de los profesionales de enfermería

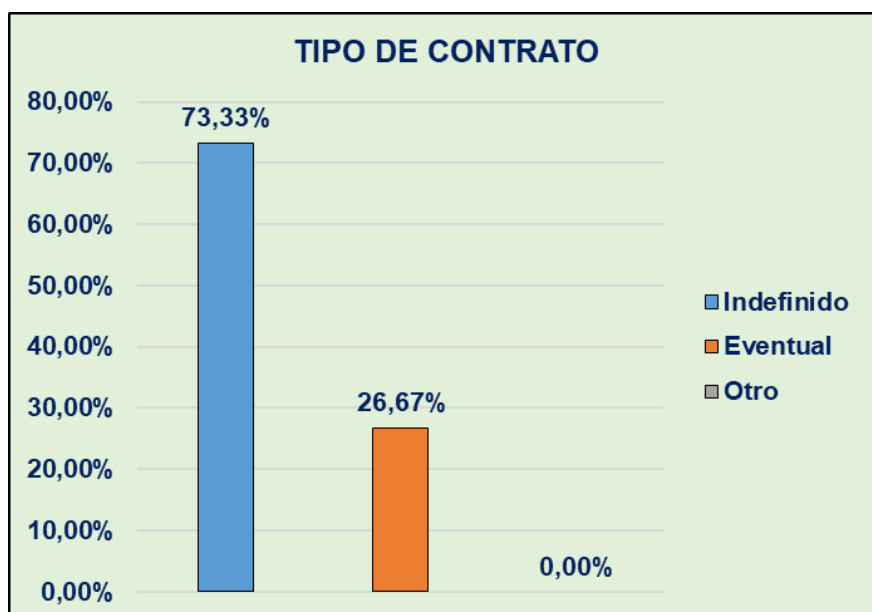


Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

En el gráfico 2, se observó que de la totalidad de profesionales de enfermería que dispusieron participar en la investigación el 20,00% correspondía al género masculino y el 80,00% restante pertenecían al género femenino. Estos datos permiten deducir que la rama profesional en enfermería en su mayoría es abordada por mujeres.

Gráfico 3 Tipos de contratos que han contraído los profesionales de enfermería

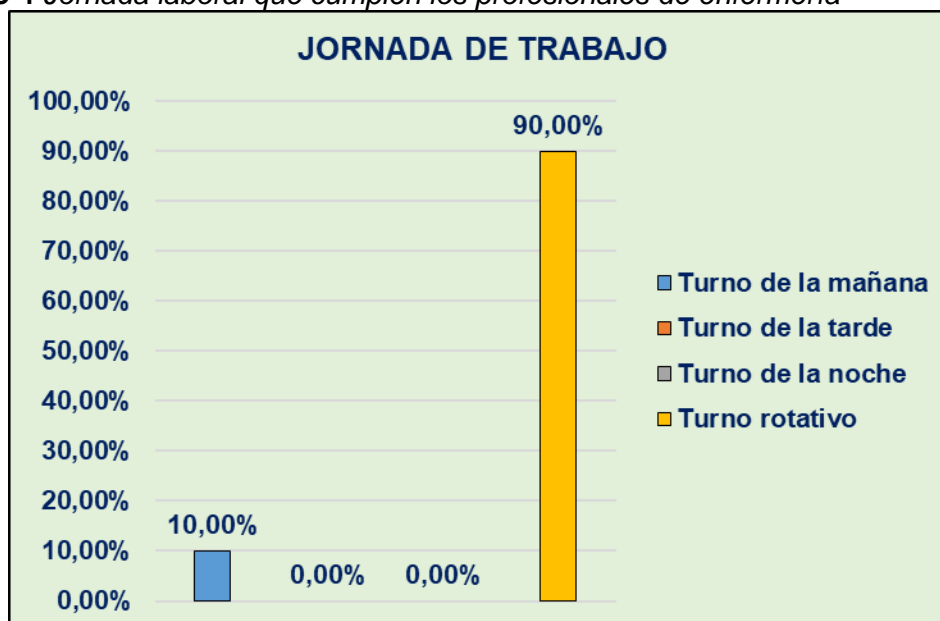


Fuente: Encuesta aplicada a los profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

En base a la información proporcionada por los enfermeros (as) del hospital se identificó según el gráfico 3 que el 73,33% de estos profesionales laboran bajo una modalidad de contrato indefinida, lo cual, representa un factor de estabilidad laboral dando un bienestar personal y familiar a cada profesional. Mientras que el 26,67% tienen un contrato eventual, esta condición laboral tiene sus beneficios en el presente, pero no asegura ese puesto a un largo plazo. Por último, ningún servidor tiene otra forma de contrato.

Gráfico 4 Jornada laboral que cumplen los profesionales de enfermería

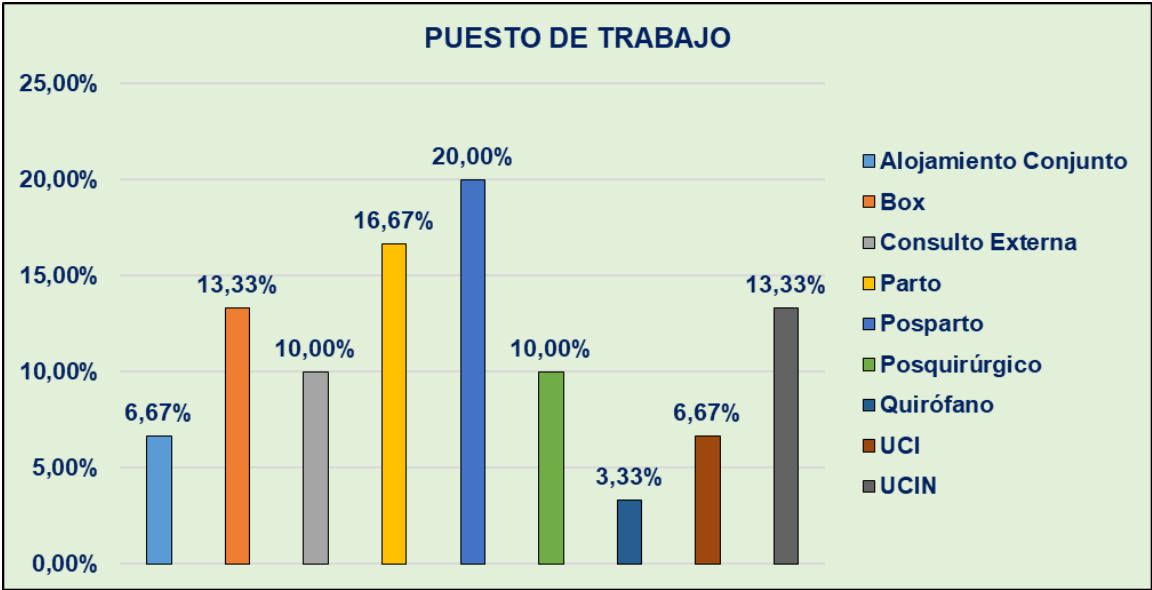


Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

Dentro del 100,00% de los encuestados se logró verificar que el 90,00% realiza turnos rotativos en las diferentes áreas hospitalarias de la institución y solamente el 10,00% desempeña sus actividades en jornada matutina de acuerdo a los datos del gráfico 4. La categoría rotativa en ciertas ocasiones genera problemas que tienen vínculo con la esfera social, familiar y personal del enfermero (a).

Gráfico 5 Puesto de trabajo de los profesionales de enfermería

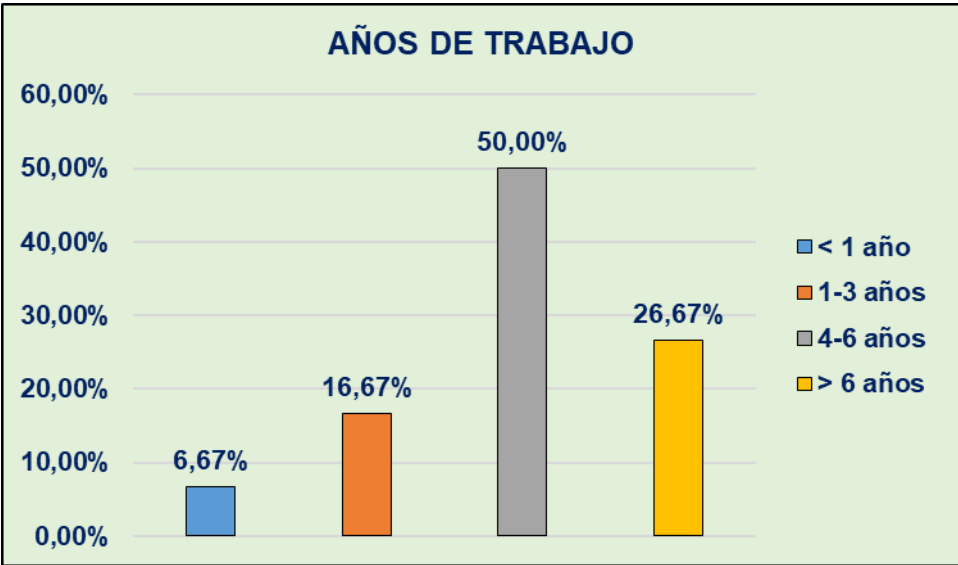


Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

En el gráfico 5, se describen los puestos de trabajo de los enfermeros (as) que fueron participe de la investigación, en la cual, un 20,00% laboran en posparto, el 16,67% en parto, y el 13,33% en el área de Box y UCIN respectivamente. Estos datos fueron los que demostraron mayor representatividad en este estudio.

Gráfico 6 Años de trabajo del personal de enfermería

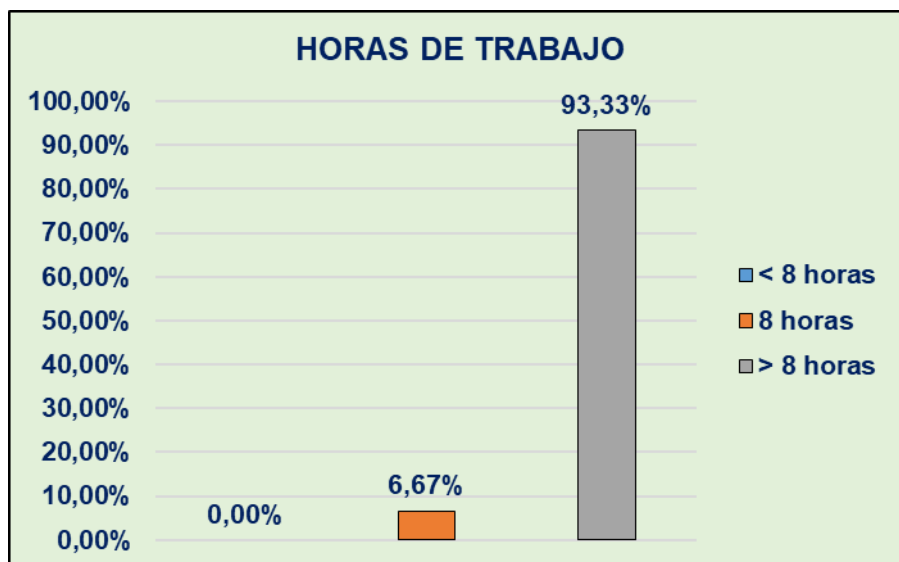


Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

En el gráfico 6, se ilustró que la trayectoria laboral del personal de enfermería estaba distribuida de la siguiente forma: el 50,00% lleva entre 4-6 años trabajando en el hospital, un 26,67% lo lleva haciendo hace >6 años. Por su lado, el 16,67% se encuentran entre 1-3 años y un 6,67% tiene menos de 1 año trabajando. Los años de trabajo es un elemento que puede incidir en los riesgos ergonómicos en un trabajador, esto porque al realizar actividades durante un largo tiempo existe la posibilidad de experimentar alteraciones físicas que perjudiquen al profesional.

Gráfico 7 Horas de trabajos de los profesionales de enfermería



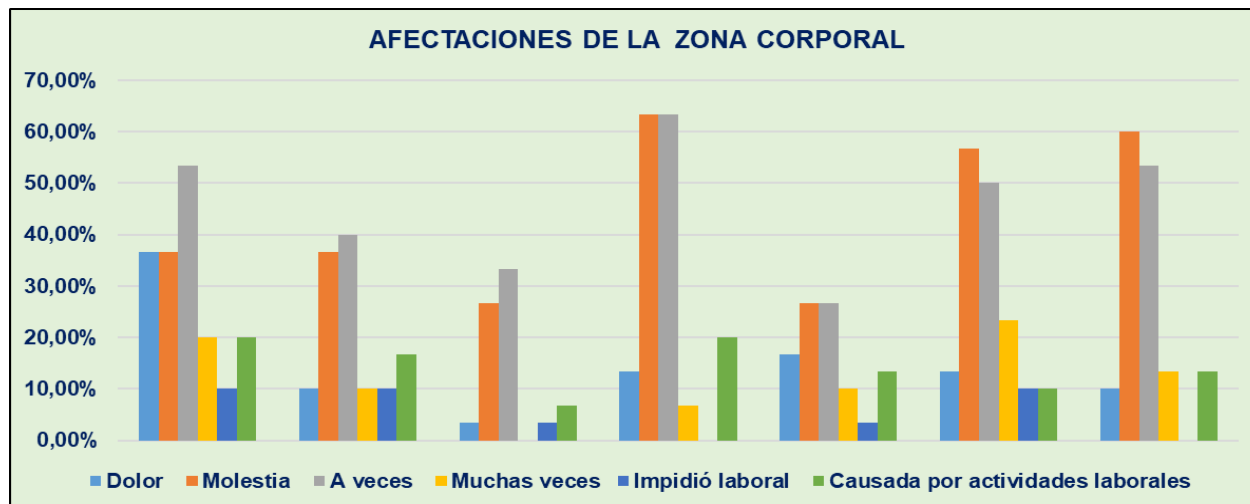
Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

En el gráfico 7, se evidenció la carga horaria que tienen que afrontar los enfermeros (as) del hospital universitario de Guayaquil. Un 93,33% trabajan con un horario que supera las 8 horas por día; este contexto se debe a que la distribución hecha por talento humano de la unidad comprende en 12 horas con jornada rotativa. Un 6,67% solamente trabajan 8 horas, en este caso, la edad y el tiempo laborando tiene mucha asociación. En tal sentido, se deduce que un horario que supere las 8 horas laborales puede contribuir a la existencia de TME

Daños a la salud derivados del trabajo

Gráfico 8 Zona corporal afectada de los profesionales de enfermería



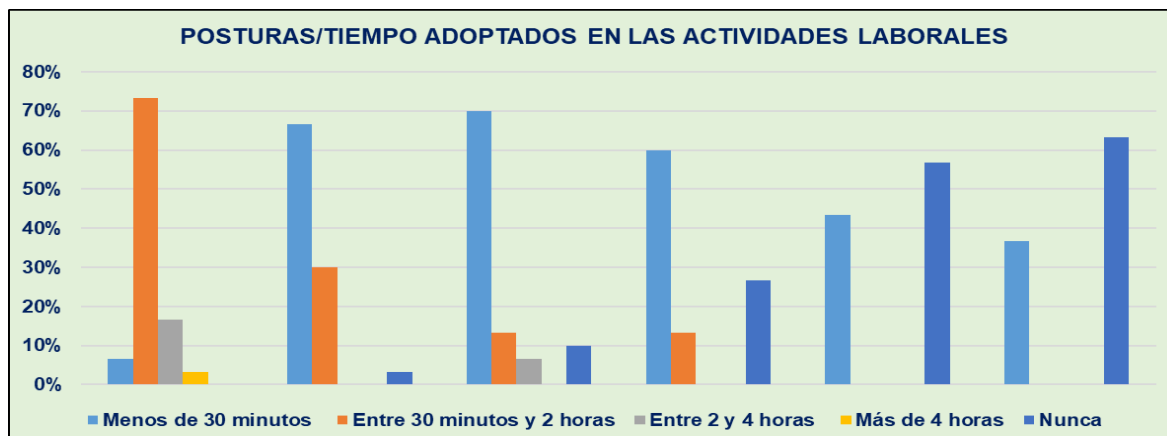
Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

En base a los datos se muestran en el gráfico 8, se identificó que la zona corporal en la que los enfermeros (as) han experimentado mayor grado de molestia es en Manos y/o muñecas con un 63,33% de incidencia; pero en la zona que han sentido más dolor es en el Cuellos, hombros y /o espalda dorsal con un 36,67%. Se determinó que las molestias y dolores en la zona de Cuellos, hombros y /o espalda dorsal, y Espalda Lumbar han impedido laboral al 30,00% de enfermeros (as).

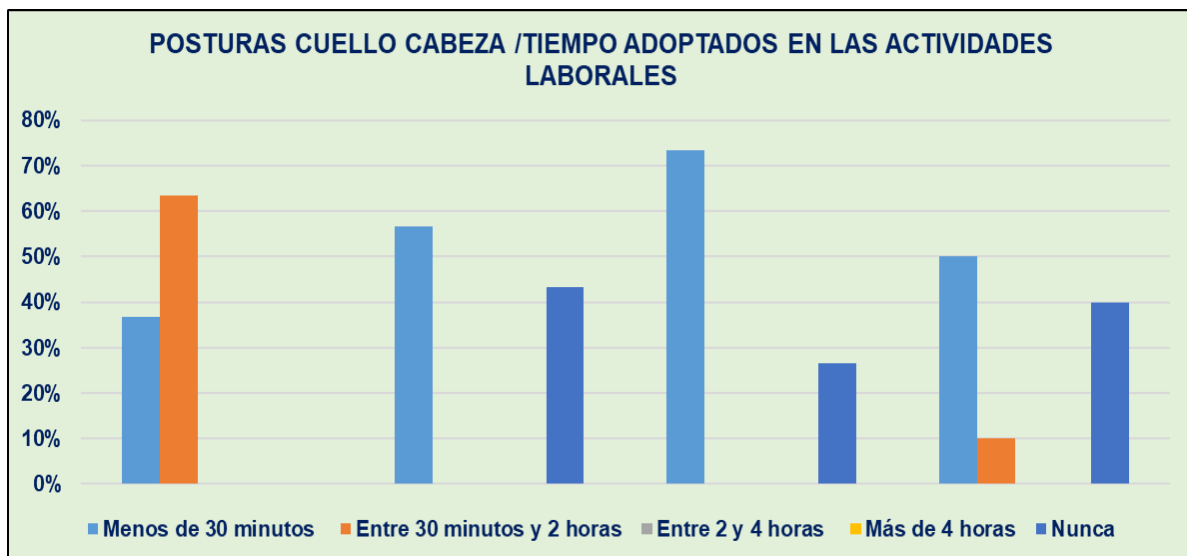
Posturas y acciones propias del trabajo

Gráfico 9 ¿ CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas?



Interpretación: Un 73% de los profesionales trabajan sentados entre 30 minutos y 2 horas. Mientras que de pie sin andar apenas el 67% y caminando un 70%, estos menos de 30 minutos. Un 60% dentro de sus actividades trabajo tiene caminar mientras subo o bajo niveles diferentes; por su parte, el 57% y 63% no adoptan posturas de rodillas/ en cuclillas; y Tumbado sobre la espalda o sobre un lado.

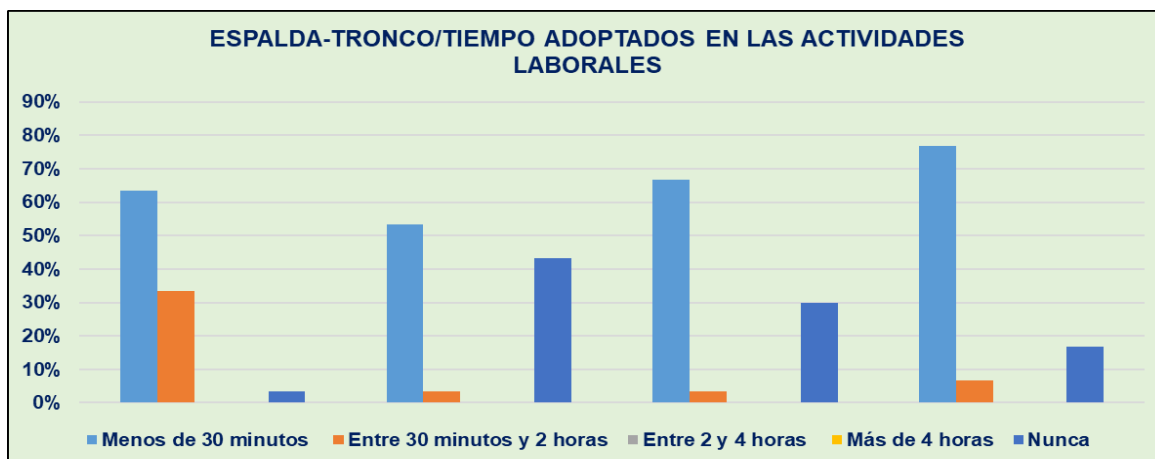
Gráfico 10 ¿CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de CUELLO/CABEZA?



Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación: Un 63% de los profesionales de enfermería están expuesto a inclinar el cuello/cabeza hacia delante entre 30 minutos y 2 horas mientras desarrollan sus actividades laborales. Un 57% inclina el cuello/cabeza hacia atrás, el 73% inclina el cuello/cabeza hacia un lado o ambos, y un 50% Gira el cuello/cabeza mientras trabajan en una escala de tiempo menor a 30 minutos.

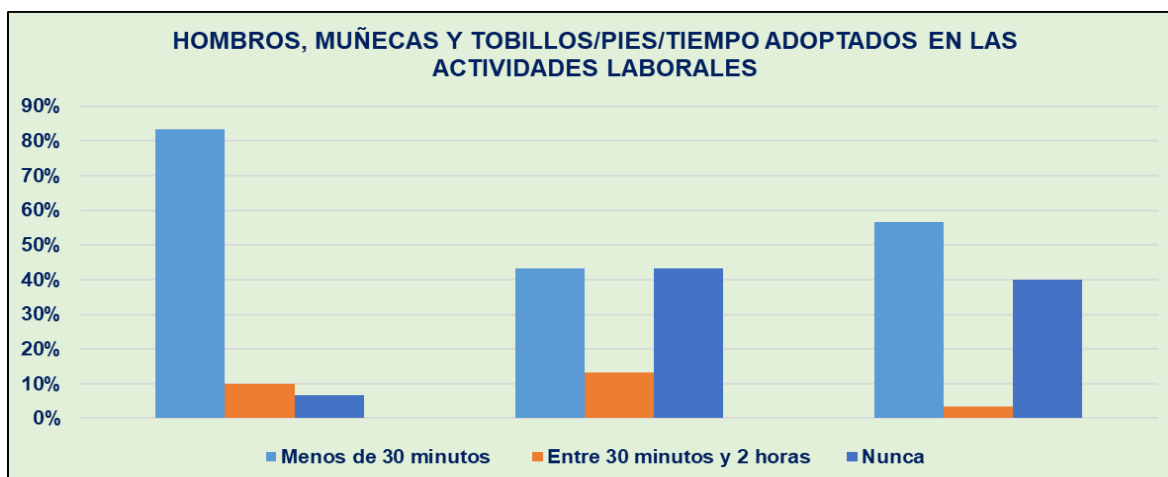
Gráfico 11 ¿CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de ESPALDA/TRONCO?



Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación: Respecto a la postura espalda/tronco los enfermeros (as) inclinan la espalda/tronco hacia adelante durante su jornada de trabajo en un 63%, el 53% inclina la espalda/tronco hacia atrás, un 67% inclina la espalda/tronco hacia un lado o ambos, y un 77% Girar la espalda/tronco; todas estas en un intervalo de tiempo inferior a 30 minutos.

Gráfico 12 ¿CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de HOMBROS, MUÑECAS Y TOBILLOS/PIES?

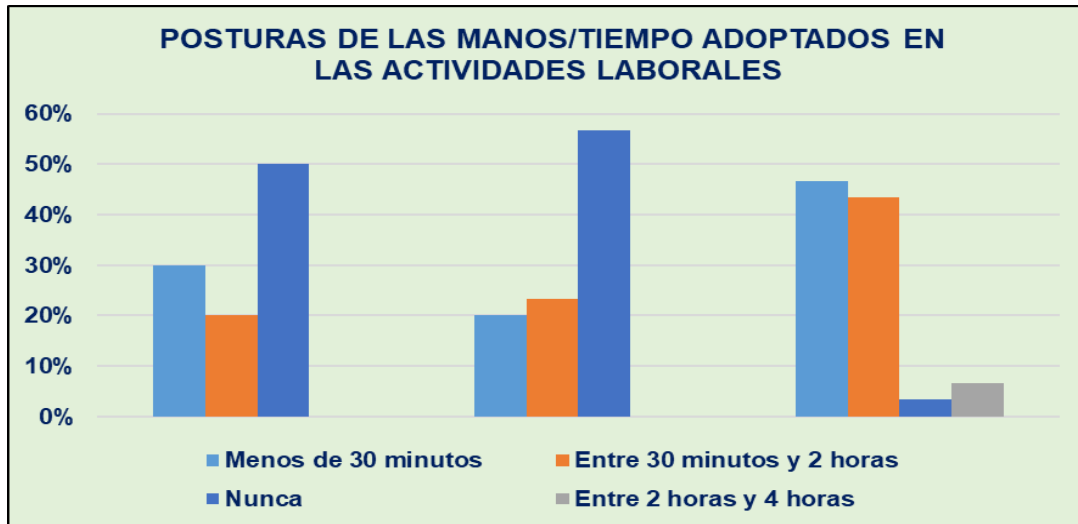


Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación: Los enfermeros (as) adoptan las manos por encima de la cabeza o los codos por encima de los hombros en un 83% durante un tiempo menor a 30 minutos. El 57% de los encuestados desarrollan sus actividades ejerciendo presión con uno de los pies durante 30 minutos. Para el 43% de los profesionales es

necesario que una o ambas manos se doblen hacia arriba o hacia abajo, hacia los lados o giradas.

Gráfico 13 ¿CUÁNTO TIEMPO tiene que trabajar realizando estas acciones con las MANOS?

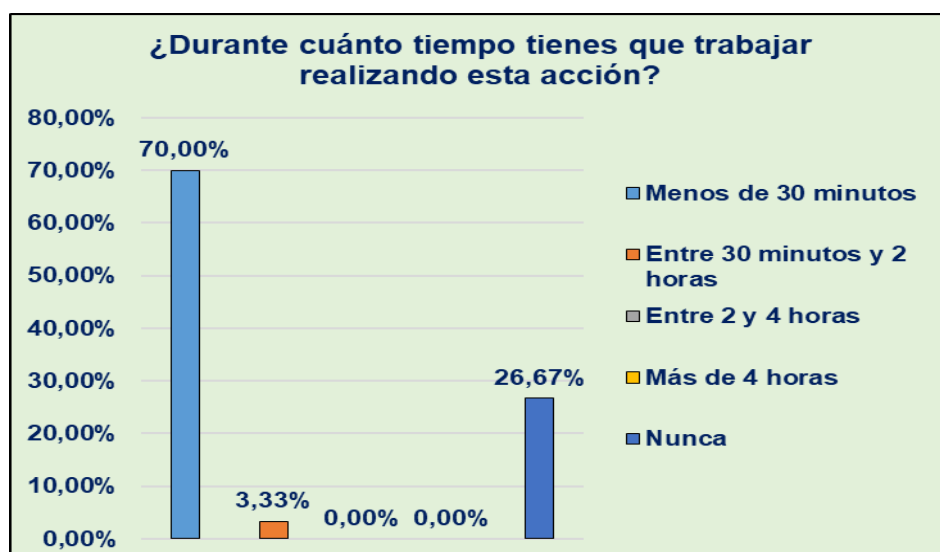


Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación: De acuerdo con los resultados el 50% de los enfermeros(as) hacen uso de las manos para sostener, presionar o levantar objetos o herramientas con los dedos en forma de pinza durante 30 minutos. Pero el 20% agarra o sujeta con fuerza objetos o herramientas con las manos; y el 47% utiliza de manera intensiva los dedos en una escala por debajo de los 30 minutos.

MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS DE MÁS DE 3KG EN TOTAL.

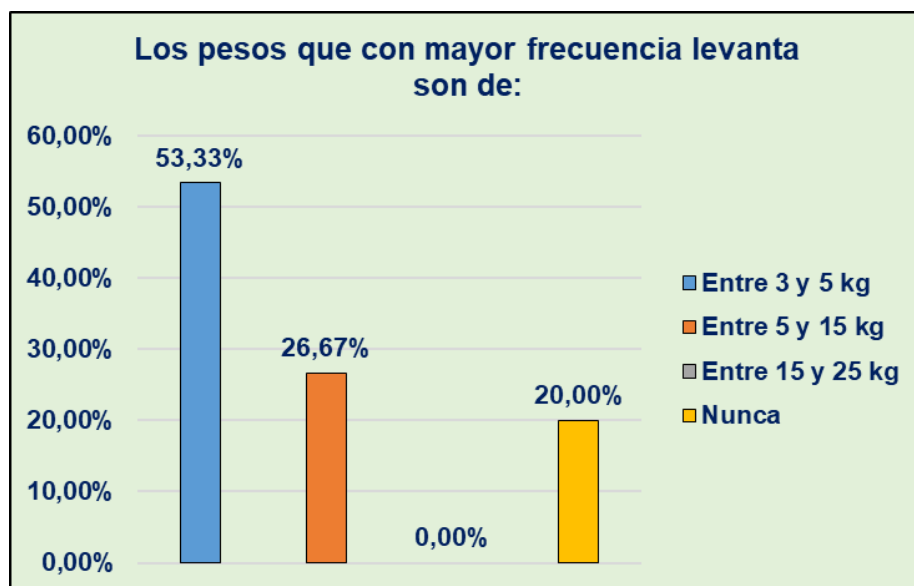
Gráfico 14 Levanta manualmente objetos, herramientas, materiales de más de 3 KG



Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación: El gráfico 14 describieron que un 70,00% de los profesionales de enfermería levantan manualmente objetos, herramientas, materiales de más de 3 KG mientras trabajan en sus puestos al menos 30 minutos. Y 26,67% indicaron que no ejecutan este tipo de acciones.

Gráfico 15 Distribución de los pesos de carga

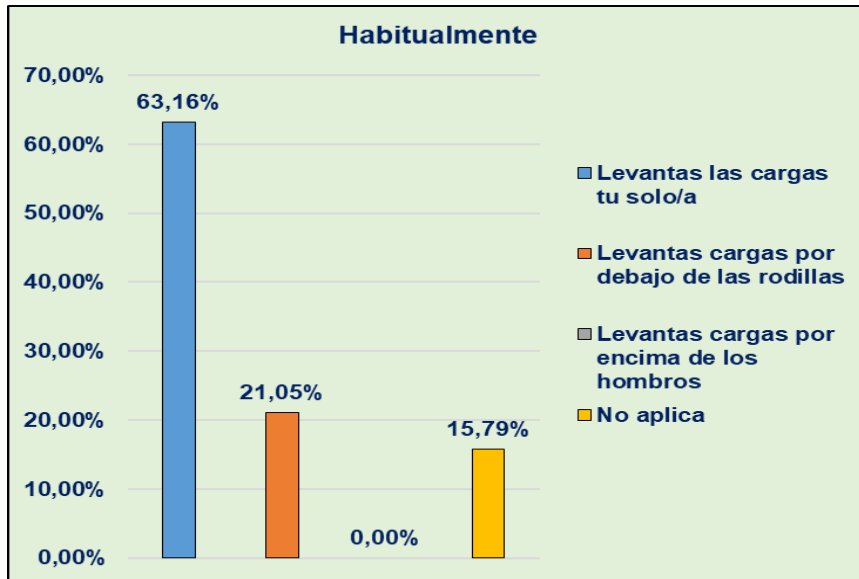


Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

La tabla 17 y gráfico 15 describen datos en relación con el ítem anterior, se descubrió que el 53,33% de los enfermeros (as) levantan objetos con un peso de entre 3 y 5 kg. Por otro lado, un 26,67% en cambio tiene que manualmente suspender objetos con un peso de 5 y 15 kg. El 20,00% no ejecuta este tipo de actividades.

Gráfico 16 Forma de levantar manualmente la carga de más de 3 kg



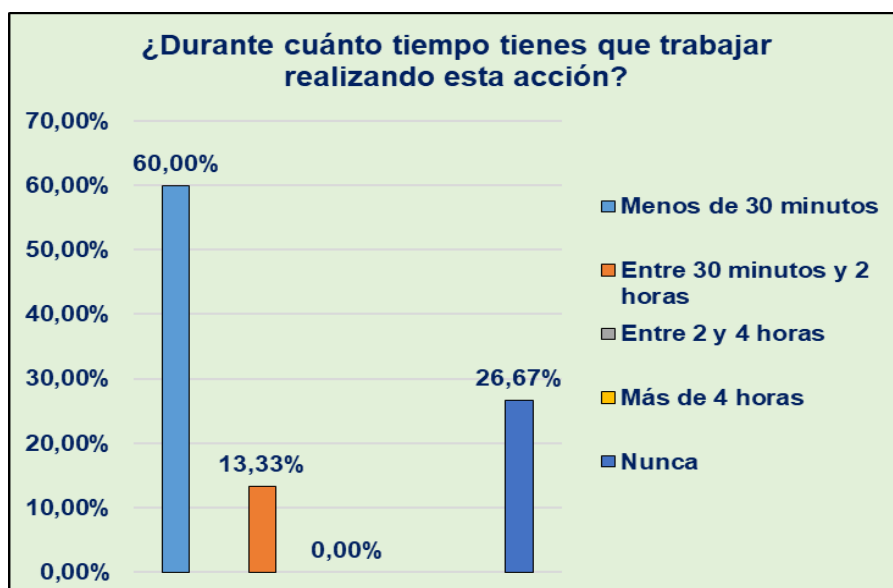
Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

El gráfico 16 describen datos en relación con el ítem anterior, en donde la forma de levantar manualmente la carga de más de 3 kg con mayor frecuencia es levantar las cargas solo/a con un 63,16%, por otro lado, el 21,05% levantan cargas por debajo de las rodillas

TRANSPORTACIÓN MANUAL DE CARGAS DE MÁS DE 3KG

Gráfico 17 Duración de la transportación manual

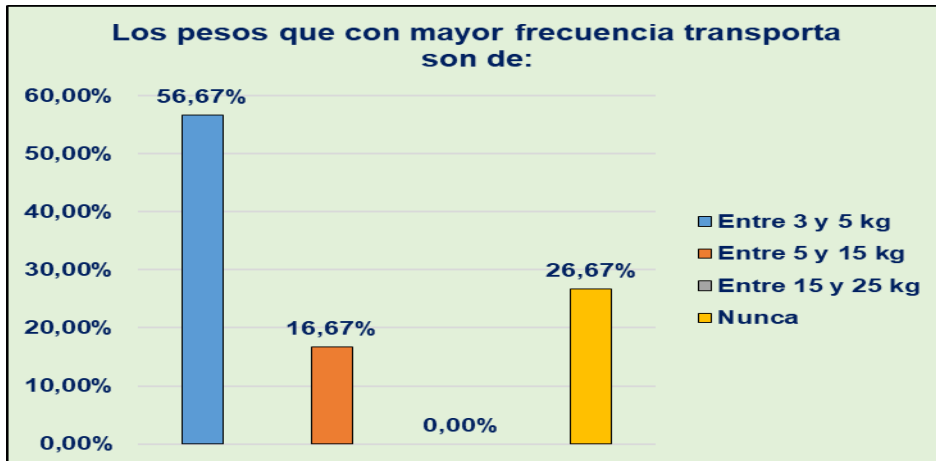


Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

En gráfico 17, en función al tiempo de transporte de cargas que superen el 3 kg, se determinó en base a la información de los encuestados que el 60,00% transportan durante menos de 30 minutos. Durante la jornada laboral el 13,33% de los enfermeros (as) realizan transporte manual entre 30 minutos y 2 horas.

Gráfico 18 Distribución de los pesos transportados

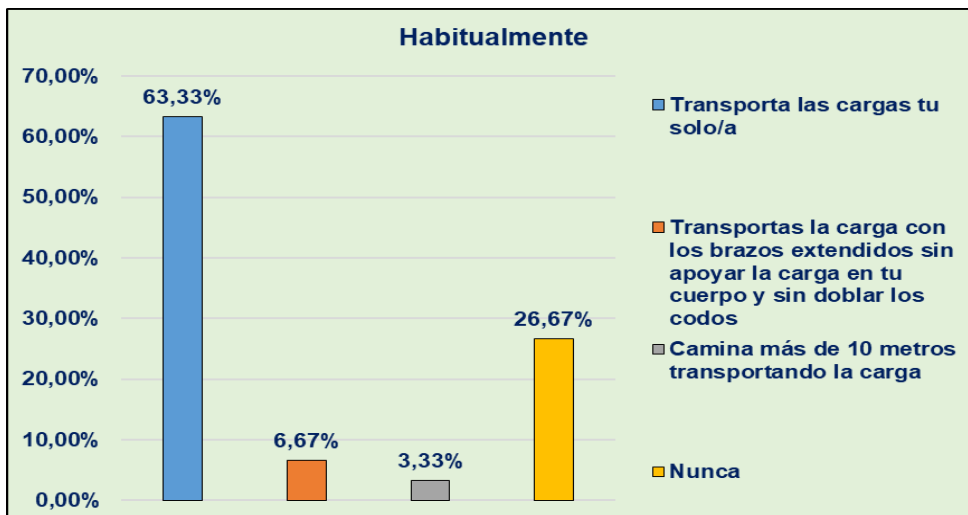


Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

En el gráfico 18, el 56,67% de los enfermeros (as) transportan cargas con un peso entre 3 y 5 kg durante sus actividades laborales. En cambio, el 16,67% transportan cargas con un peso entre 5 y 15 kg. Y el 26,67% no tiene que transportar cargas en su puesto de trabajo.

Gráfico 19 Forma de transportar manualmente la carga de más de 3 kg

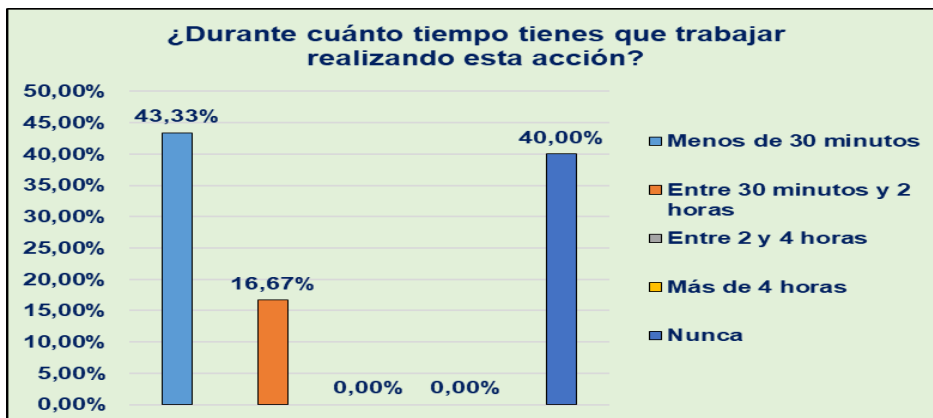


Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

En el gráfico 19, se describió la forma en que los profesionales de enfermería transportan manualmente cargas con pesos superior a 3 kg, un 63,33% los realiza solo, el 6,67% transporta cargas con los brazos extendidos sin apoyar la carga en su cuerpo y sin doblar los codos. Mientras que el 26,67% camina más de 10 metros durante el transporte de dichas cargas.

Gráfico 20 Duración del empuje o arrastre manual

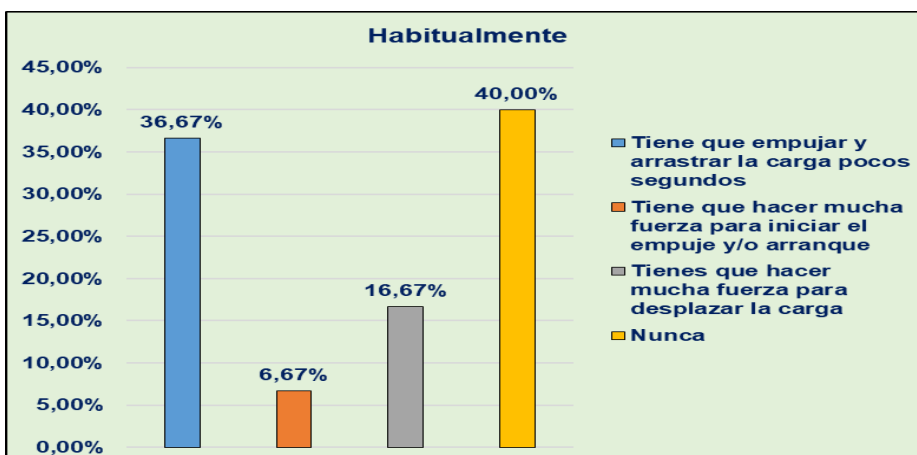


Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

En el gráfico 20, se identificó que 43,33% de los profesionales de enfermería empujan o arrastran manual objetos con un peso superior a 3kg por lo menos 30 minutos. A su vez, el 16,67% lo hacen en un tiempo entre 30 minutos y 2 horas. A diferencia del 40,00% que no realizan este tipo de actividades.

Gráfico 21 Formas de arrastrar o empujar manualmente la carga de más de 3 kg

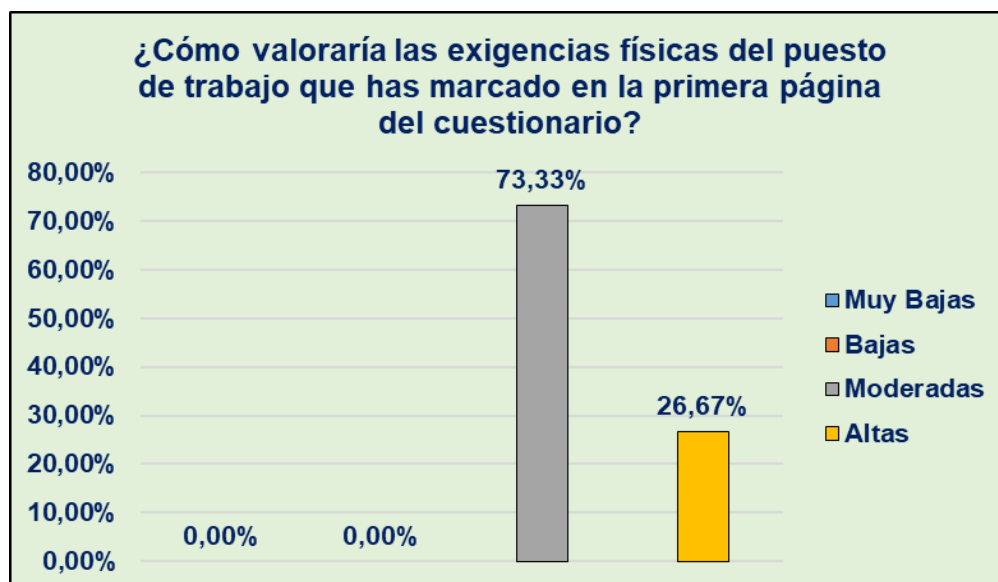


Interpretación:

En el gráfico 21, se mostró que las formas de arrastrar o empujar manualmente la carga de más de 3 kg mas usadas son las siguientes: Con un 36,67% los enfermeros (as) tienen que empujar y arrastrar la carga pocos segundos. Además, un 6,67% tiene que hacer mucha fuerza para iniciar el empuje y/o arranque. Finalmente, el 16,67% tienen que hacer mucha fuerza para desplazar la carga.

Valoración de las exigencias físicas de los trabajadores

Gráfico 22 ¿Cómo Usted valoraría las exigencias físicas del puesto de trabajo que ha marcado en la primera página del cuestionario?



Fuente: Profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil.

Interpretación:

Dentro del gráfico 22, se demostró que un 73,33% de los enfermeros (as) encuestados consideran que las exigencias físicas del lugar donde trabajan son de categoría moderada. Pero el 26,67% indicó que las exigencias físicas son de nivel alto.

4.2. Discusión

Mediante la implementación de la encuesta aplicada a Los profesionales de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil se pudo determinar que en su mayoría las personas dentro de las actividades laborales que desarrollan a veces suelen presentar afectaciones en la zona corporal de tal forma que la mayoría de estas personas correspondientes al 63,33% ha manifestado que las principales manifestaciones de des confort suelen ser en las manos y o las muñecas.

Por otra parte, la mayoría del personal ha adoptado posturas o tiempos en las actividades laborales las cuales en su mayoría el 67% debe mantenerse de pie sin andar y caminando un 70% en menos de 30 minutos Por ende se considera que existe alteración con respecto a su estado de salud Porque deben de realizar las actividades dentro de la unidad de salud.

Es por ello que en base a lo que hemos obtenido de resultado en la aplicación de la encuesta y lo observado durante las jornadas laborales se puede manifestar que de Las mayores afecciones que han presentado los profesionales de salud incluyen la fatiga a nivel de manos y muñecas y a su vez en levantar cargas solos ya que un 63,16% indica que las actividades a desarrollar con cargas de más de 3 kg suelen ser realizado de manera individual sin ayuda. Lo cual esto nos permite identificar que las personas que trabajan dentro de la salud se ven afectadas por este tipo de situaciones las cuales influyen de manera directa en los factores de riesgo ergonómicos en los trastornos músculos esqueléticos del personal de enfermería

CAPITULO V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.3. Conclusiones

Basándonos en la presente investigación se puede manifestar que dentro de los principales factores de riesgo ergonómicos que inciden en los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil se encuentran la carga de manera individual de objetos con un peso de 3 kg, además de adoptar posiciones en las cuales las posturas más frecuentes son de muñecas hombros y tobillos o pies. Por lo que al encontrarse en ese tipo de posturas se afecta el estado de bienestar del personal de enfermería, Por otra parte se debe indicar que muchos de los trabajadores con problemas musculoesqueléticos sí refieren poseer posturas las cuales se asocian a los riesgos ergonómicos de tal forma que se puede evidenciar mediante la aplicación de la encuesta en la que se determinó que en su mayoría estos se ven afectados y a su vez se les dificulta dejar de realizarlo ya que forma parte de las acciones de enfermería que desarrollan de manera habitual.

De las principales condiciones laborales que inciden en la presencia de los trastornos músculo esqueléticos en el personal de enfermería sin duda alguna corresponde a mantenerse de pie durante mucho tiempo y a su vez de realizar actividades que ameriten mantenerse en esa postura. En base a ello Es que se considera que se han cumplido todos y cada uno de los objetivos que se han planteado dentro de la presente investigación.

4.4. Recomendaciones

Dentro de las recomendaciones principales para el personal de enfermería referente a los problemas con el trastorno músculo esquelético sin duda alguna es evitar ciclos de trabajo muy cortos y repetitivos de tal forma que se evite la aplicación de fuerzas demasiado intensas y repetidas en aquellas zonas del cuerpo donde no exista gran cantidad de masa muscular como por ejemplo la mano. Recordando que se debe de evitar la misma postura durante un plazo largo de tiempo por lo que es importante realizar las pausas frecuentes o pausas activas para disminuir las posibilidades de presentar trastornos musculoesqueléticos.

Realizar autoevaluaciones en las cuales se pueda determinar Cuáles son las posiciones más frecuentes que realiza el personal de enfermería de tal forma que se puedan prevenir ese tipo de lesiones y también se pueda mejorar la jornada laboral de tal forma que se realicen ejercicios tanto de estiramiento como de flexibilidad y así reducir la tensión muscular permitiendo así que fluya de manera adecuada la circulación sanguínea y se reduzca la ansiedad en el personal de salud.

REFERENCIAS

- Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el trabajo [AESS]. (2021). Trastornos musculoesqueléticos. <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
- Alban, G. P. G., Arguello, A. E. V., & Molina, N. E. C. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, 4(3), 163-173. <http://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860>
- Almeida, M. (2019). Caracterização epidemiológica das admissões por trauma músculo-esquelético num serviço de urgência pediátrica de um hospital central. *Revista Portuguesa de Ortopedia e Traumatologia*, 27(1), 31-39.
- Aponte, M. E., Cedeño, C., y Henríquez, G. (2022). Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería en la UCI. *Saluta*, 1(5), 61–78. <https://doi.org/10.37594/saluta.v1i5.626>
- Aponte, M. E., Cedeño, C., y Henríquez, G. (2022). Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería en la UCI. *Saluta*, (5), 61-78. <http://portal.amelica.org/ameli/journal/327/3273192004/html>
- Bajaña, M. M. C., Carreño, G. P. C., & Rodríguez, X. E. S. (2021). Riesgos ergonómicos asociados al puesto de trabajo del personal administrativo. *Revista Publicando*, 8(32), 69-81. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8118323>
- Barre, A. J. A., Tapia, D. P. C., y Veintimilla, G. D. R. M. (2023). Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en Internos de Enfermería de una Universidad Pública, Ecuador. *Polo del Conocimiento*, 8(8), 929-947. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5884>
- Barrientos, A., Cabrero, M. B., & Terceño, J. R. (2019). Educación emocional como contenido transversal para una nueva política educativa: el caso del Grado de Turismo. *Utopía y praxis latinoamericana: revista internacional de filosofía iberoamericana y teoría social*, (4), 147-165. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7529043>

- Barrios, A. S. R., del Llano, M. F. B., Muñoz, V. L. I., Valle, V. H., Medina, N. E. G., y Solís, P. T. G. (2022). Identificación del nivel de riesgo ergonómico por manejo de cargas y movimientos repetitivos en industria alimentaria. *Lux Médica*, 17(51), 10-20. <https://revistas.uaa.mx/index.php/luxmedica/article/view/3507>
- Betancourt, L. A. A., Cabeza, M. A. C., & Joniaux, C. A. M. (2020). Metodología para la obtención de resultados científicos en una tesis de maestría en pedagogía profesional. *REFCaIE: Revista Electrónica Formación y Calidad Educativa*. ISSN 1390-9010, 38-58.
- Carrera, X. E. M., Fernández, E. V. B., & Agurto, M. G. R. (2021). Evaluación del riesgo ergonómico por posturas forzadas en fisioterapeutas. *Revista Médica-Científica CAMBIOS HECAM*, 20(1), 67-73. <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/637>
- Cervantes-Soto, A. J., García-Saaib, A. R., Torres-Bonilla, X. Y., Castellanos-Magdaleno, G., & Mercado-Mercado, G. (2019). Diagnóstico de lumbalgia en estudiantes universitarios del área de salud en Tepic, Nayarit. *Medicina Legal de Costa Rica*, 36(1), 43-53. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152019000100043&script=sci_arttext
- Chaves, A. A., Artola, C. B., y Solórzano, N. G. (2020). Síndrome del manguito de los rotadores: generalidades en el manejo no quirúrgico para el primer nivel de atención. *Revista Médica Sinergia*, 5(09), 1-9. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=95935>
- Cisneros-Caicedo, A. J., Guevara-García, A. F., Urdánigo-Cedeño, J. J., & Garcés-Bravo, J. E. (2022). Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia. *Domino de las Ciencias*, 8(1), 1165-1185. <https://dominodelasciencias.com/index.php/es/article/view/2546>
- Criollo, M. A. A., Maldonado, A. L. A., & Celi, D. Y. T. (2023). Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del primer nivel de atención. *Polo del Conocimiento*, 8(8), 1073-1087. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/5892>

- Del Castillo, M. D. C. A. (2020). El uso de la inteligencia artificial en la prevención de riesgos laborales. *Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*. https://ejcls.adapt.it/index.php/rlde_adapt/article/view/838
- Díaz, A. (2020). Dimensiones de aprendizaje para la enseñanza de riesgos laborales en enfermería. *Revista RedCA*, 2(6), 02-24. <https://convergencia.uaemex.mx/index.php/revistaredca/article/view/13936>
- Duarte, R. J. S., Sequeira, L. Y. C., del Socorro Villanueva, J., & Castro, C. M. (2020). Estrés laboral y su relación con las condiciones de trabajo. *Revista Electrónica de Conocimientos, Saberes y Prácticas*, 3(1), 104-119. <https://camjol.info/index.php/recsp/article/view/9794>
- Escobar-Zúñiga, J. C., Arenas-Martínez, E. C., y Sánchez-Valencia, P. A. (2021). Metodología de evaluación de competencias digitales en estudiantes de maestría con modalidad virtual. *Formación universitaria*, 14(4), 71-78. https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-50062021000400071&script=sci_arttext&tlng=pt
- Espinoza Freire, E. E., y Calva Nagua, D. X. (2020). La ética en las investigaciones educativas. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(4), 333-340. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000400333&script=sci_arttext
- García, S. R. C., Burbano, E. D. Y., Constante, L. F. F., y Álvarez, M. G. A. (2021). Gestión del talento humano: Diagnóstico y sintomatología de trastornos musculoesqueléticos evidenciados a través del Cuestionario Nórdico de Kuorinka. *INNOVA Research Journal*, 6(1), 232-245. <http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/1583>
- Jiménez Solís, F., Arboine Ciphaz, M., & Solórzano Herra, S. (2021). Epicondilitis: Revisión bibliográfica desde una perspectiva médico legal. *Medicina Legal de Costa Rica*, 38(1), 80-88. https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152021000100080
- Laguerre Gilmus, J. (2019). La tendinitis laboral, riesgos ergonómicos en Odontología. *Revista San Gregorio*, (35), 126-142.

http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2528-79072019000200126&script=sci_arttext

León, J. A. M., Cantisano, G. T., & Ael, C. G. (2019). *Psicosociología aplicada a la prevención de riesgos laborales*. Editorial Sanz Y Torres Sl. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=nza8DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=riesgo+laboral&ots=IRiddE0Jjx&sig=THtKh-6PjaDDCpqipZwfSJJ1D8A>

Litardo-Velásquez, C. A., Real-Pérez, G. L., Cedeño-Macías, L. A., Rodríguez-Coveña, K. L., Hidalgo-Avila, A. A., & Zambrano-Mero, R. A. (2020). Prevención de riesgos laborales en el cultivo de Pitahaya, Manabí, Ecuador. *Ingeniería Industrial*, 41(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1815-59362020000200002&script=sci_arttext&tlng=pt

Marín Vargas, B. J., y González Argote, J. (2022). Riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de Enfermería. *Revista Información Científica*, 101(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1028-99332022000100011&script=sci_arttext

Marín Vargas, B., y González Argote, J. (2022). Riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de Enfermería. *Revista Información Científica*, 101(1). Recuperado de <https://revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/3724/5049>

Martínez, D. V. S. (2022). Técnicas e instrumentos de recolección de datos en investigación. *TEPEXI Boletín Científico De La Escuela Superior Tepeji Del Río*, 9(17), 38-39. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/tepexi/article/view/7928>

Medrano, P. D. (2022). *Riesgos Ergonómicos Y Trastornos Del Sistema Musculoesquelético En El Profesional De Enfermería Que Labora En Un Centro Quirúrgico*. [Tesis de grado, Universidad Peruana Cayetano Heredia]. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/12228/Riesgos_MedranoPrado_Cinthia.pdf?sequence=3

Mejía, M. J. P., & Ramírez, A. S. V. (2022). Riesgos ergonómicos en el profesional de enfermería: revisión narrativa. *ACC CIETNA: Revista de la Escuela de Enfermería*, 9(1), 224-246. <http://revistas.usat.edu.pe/index.php/cietna/article/view/741>

- Mena Ibáñez, S. M. (2019). *Factores de riesgo ergonómicos que provocan trastornos músculo-esqueléticos a nivel cervical en docentes de la Unidad Educativa Fiscal n° 13 "Patria" ubicada en el cantón Latacunga*. [Tesis de grado, Pontificia Universidad Católica Del Ecuador]. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/16532>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. [MSP]. (2019). Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019 -2025. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/MANUAL-DE-POLITICAS-final.pdf>
- Moreno Vega, C. Y. (2020). La ergonomía aplicada desde el aula de clase a la práctica en un entorno laboral en conductores. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 390-395. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000100390&script=sci_arttext
- Muñoz, E. L. G. (2021). Estudio de validez y confiabilidad del cuestionario nórdico estandarizado, para detección de síntomas musculoesqueléticos en población mexicana. *Ergonomía, investigación y desarrollo*, 3(1), 8-17. http://revistas.udec.cl/index.php/Ergonomia_Investigacion/article/view/4339
- Muy Pérez, E. F. (2021). Los vacíos jurídicos de los riesgos laborales del teletrabajo en Ecuador. FORO: *Revista de Derecho*, (35), 27-46. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-24842021000100027&script=sci_arttext
- Organización Internacional del Trabajo [OIT]. (2021). Enfermedades profesionales. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_209555.pdf
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2021). Trastornos musculoesqueléticos. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2022). Enfermedades musculares. <https://www.who.int/es/news/item/04-09-2019-stronger-focus-on-nutrition-within-health-services-could-save-3.7-million-lives-by-2025>
- Pastor, B. F. R. (2019). Población y muestra. *Pueblo continente*, 30(1), 245-247. <http://journal.upao.edu.pe/PuebloContinente/article/view/1269>
- Pincay Vera, M. E., Chiriboga Larrea, G. A., & Vega Falcón, V. (2021). Posturas inadecuadas y su incidencia en trastornos músculo esqueléticos. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 30(2), 161-

168. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-62552021000200161&script=sci_abstract&lng=en

Quispe, A. M., Pinto, D. F., Huamán, M. R., Bueno, G. M., & Valle-Campos, A. (2020). Metodologías cuantitativas: Cálculo del tamaño de muestra con STATA y R. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo*, 13(1), 78-83. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2227-47312020000100012&script=sci_arttext

Ramírez-Pozo, Egle Guisela, & Montalvo Luna, Mery. (2019). Frecuencia de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores de una refinería de Lima, 2017. *Anales de la Facultad de Medicina*, 80(3), 337-341. <https://dx.doi.org/10.15381/anales.803.16857>

Raraz-Vidal, J. G., Allpas-Gomez, H. L., Torres-Salome, F. K., Cabrera-Patiño, W. M., Alcántara-Leyva, L. M., Ramos-Gómez, R. P., ... & Raraz-Vidal, O. B. (2021). Condiciones laborales y equipos de protección personal contra el Covid-19 en personal de salud, Lima-Perú. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(2), 335-345. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2308-05312021000200335&script=sci_arttext

Rodríguez, A. M. (2019). Síndrome del túnel carpiano: Revisión no sistemática de la literatura. *Revista médica sanitas*, 22(2), 58-65. <https://revistas.unisanitas.edu.co/index.php/rms/article/view/436>

Salvador-Moreno, J. E., Torrens-Pérez, M. E., Vega-Falcón, V., y Noroña-Salcedo, D. R. (2021). Design and validation of an instrument for the insertion of emotional salary in the face of COVID-19. RETOS. *Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 11(21), 41-52. <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.03>.

Sánchez Molina, A. A., y Murillo Garza, A. (2021). Enfoques metodológicos en la investigación histórica: cuantitativa, cualitativa y comparativa. *Debates por la Historia*, 9(2), 147-181. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2594-29562021000200147

- Tóala, G. M. T., & Briones, A. A. M. (2019). Importancia de la enseñanza de la metodología de la investigación científica en las ciencias administrativas. *Dominio de las Ciencias*, 5(2), 56-70. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6989278>
- Tramullas, J. (2020). Temas y métodos de investigación en Ciencia de la Información, 2000-2019. Revisión bibliográfica. *Profesional de la información*, 29(4). <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/77328>
- Urzola, A. M. (2020). Métodos inductivos, deductivo y teoría de la pedagogía crítica. *Revista Crítica Transdisciplinar*, 3(1), 36-42. <https://petroglifosrevistacritica.org.ve/wp-content/uploads/2020/08/D-03-01-05.pdf>
- Vasco, S. G. F., Gutiérrez, D. A. G., Bermeo, J. D. O., & Toro, S. I. P. (2022). Riesgos ergonómicos en personal de enfermería: una revisión práctica. *Polo del Conocimiento*, 7(8), 955-970. <https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/4436>
- Vásquez-Zamora, L., Canales-Sánchez, C., & Suarez Bacilio, A. M. (2023). Síndrome Cervical por tensión en el personal médico de un hospital de la ciudad de Guayaquil. *Revista San Gregorio*, 1(54), 79-97. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2528-79072023000200079&script=sci_arttext
- Velasco, Y., Tamayo, P., & González, J. (2020). Evaluación y control de riesgos ergonómicos de un fabricante de mangueras y tuberías. *Universidad Ciencia y Tecnología*, 24(98), 71-79. <https://uctunexpo.autanabooks.com/index.php/uct/article/view/285>
- Venegas Tresierra, C. E., y Cochachin Campoblanco, J. E. (2019). Nivel de conocimiento sobre riesgos ergonómicos en relación a síntomas de trastornos músculo esqueléticos en personal sanitario. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 28(2), 126-135. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s1132-62552019000200005&script=sci_arttext

- Vera Márquez, María; Valle Delgado, Verónica; Mazacón Gómez, Martha; Nuñez Olalla, Patricia Tamar; Vargas Bedoya, Carlos Vinicio (2023) Problemas ergonómicos existentes en el puesto de trabajo del personal administrativo académico y de dependencia de planta central en el contexto universitario, *Revista Pertinencia, Académica*, 7 (1). 54-65.
<https://revistas.utb.edu.ec/index.php/rpa/article/view/2865>
- Villarreal Pastaz, H. P. (2021). *Trastornos músculo esqueléticos en personal de Enfermería del centro de atención ambulatoria*. [Tesis de maestría, Universidad REGIONAL AUTÓNOMA DE LOS ANDES "UNIANDES"].
https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/12778/1/UTACMSAO_C029-2021.pdf
- Zúñiga, W. W. B., Rosado, G. C. C., & Moreta, L. M. M. (2023). Comportamiento de enfermería en el hacer del cuidado de sí mismo como profesionales de la salud. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 2226-2245.
<https://www.ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5486>

ANEXO

FORMATO DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

Título de la investigación: FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS QUE INCIDEN EN LOS TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA, DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE GUAYAQUIL PERIODO JUNIO-OCTUBRE DEL 2023.

Investigadores: JOHANNA ABIGAIL REA REA, LADY JASMIN SANCHEZ PUENTE.

Objetivo de la investigación: • Establecer los principales factores de riesgo ergonómicos que inciden en los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo junio-octubre del 2023.

Yo, acepto participar voluntariamente en esta investigación, que está siendo ejecutada por JOHANNA ABIGAIL REA REA Y LADY JASMIN SANCHEZ PUENTE., estudiantes de Enfermería de la Universidad Técnica de Babahoyo , he sido informado (a) que tendré que responder cuestionarios y preguntas en un test lo cual tomará aproximadamente 30 minutos.

Reconozco que la información que yo provea en el transcurso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto ocasione perjuicio alguno para mi persona.

Nombre del participante de la investigación:

Firma del participante:

Fecha:

FORMATO DEL CUESTIONARIO DE RIESGOS ERGONÓMICOS

Cuestionario de factores de riesgo ergonómicos y daños

Tarea 7, Anexo 5 del Manual del Método ERGOPAR V2.0

CUESTIONARIO DE FACTORES DE RIESGO ERGONÓMICOS Y DAÑOS

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

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

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

DATOS PERSONALES Y LABORALES

1. Eres:

- Hombre
-
- Mujer

2. ¿Qué edad tienes?(años)

3. Tu horario es:

- Turno fijo de mañana
-
- Turno fijo de tarde
-
- Turno fijo de noche
-
- Turno rotativo
-
- Jornada partida (mañana y tarde)
-
- Horario irregular

4. Tu contrato es:

- Indefinido
-
- Eventual (temporal)

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

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

¿Cuánto tiempo llevas trabajando en este puesto?

Menos de 1 año

Entre 1 y 5 años

Más de 5 años

Habitualmente, ¿cuántas horas al día trabajas en este puesto?

4 horas o menos

Más de 4 horas

DAÑOS A LA SALUD DERIVADOS DEL TRABAJO

6. Para cada zona corporal indica si tienes MOLESTIA O DOLOR, su FRECUENCIA, si te ha IMPEDIDO REALIZAR TU TRABAJO ACTUAL, y si esa molestia o dolor se han producido COMO CONSECUENCIA DE LAS TAREAS QUE REALIZAS EN EL PUESTO MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5).

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

POSTURAS Y ACCIONES PROPIAS DEL TRABAJO

Contesta a cada pregunta SIEMPRE EN RELACIÓN CON UNA JORNADA HABITUAL EN EL PUESTO DE TRABAJO MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5).

7. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas?

	Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas
Sentado (silla, taburete, vehículo, apoyo lumbar, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De pie sin andar apenas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminando	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Caminando mientras subo o bajo niveles diferentes (peleñaños, escalera, rampa, etc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
De rodillas/en cuclillas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tumbado sobre la espalda o sobre un lado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

8. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de CUELLO/CABEZA?

Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?

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

RECUERDA: TODAS LAS PREGUNTAS SE REFIEREN AL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)




9. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de ESPALDA/TRONCO?

Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?

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




10. ¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar adoptando o realizando estas posturas de HOMBROS, MUÑECAS Y TOBILLOS/PIES?

Esta postura, ¿tienes que REPETIRLA cada pocos segundos, o MANTENERLA FIJA un tiempo?




	Nunca/ Menos de 30 minutos	Entre 30 minutos y 2 horas	Entre 2 y 4 horas	Más de 4 horas	La repito	La mantengo fija
 Las manos por encima de la cabeza o los codos por encima de los hombros	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Una o ambas muñecas dobladas hacia arriba o hacia abajo, hacia los lados o giradas (giro de antebrazo)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
 Ejerciendo presión con uno de los pies	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

RECUERDA: TODAS LAS PREGUNTAS SE REFIEREN AL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)

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




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

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

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

RECUERDA: TODAS LAS PREGUNTAS SE REFIEREN AL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)

13. MANIPULACIÓN MANUAL DE CARGAS DE MÁS DE 3KG EN TOTAL. Responde en relación a cada una de las tres acciones.

<p>LEVANTAR MANUALMENTE objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3KG</p> 	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nunca/Menos de 30 minutos <input type="checkbox"/> Entre 30 minutos y 2 horas <input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas <input type="checkbox"/> Más de 4 horas 	<p>Los PESOS que con mayor frecuencia levantas son de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entre 3 y 5kg <input type="checkbox"/> Entre 5 y 15kg <input type="checkbox"/> Entre 15 y 25kg <input type="checkbox"/> Más de 25kg
<p>TRANSPORTAR MANUALMENTE objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3KG</p> 	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nunca/Menos de 30 minutos <input type="checkbox"/> Entre 30 minutos y 2 horas <input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas <input type="checkbox"/> Más de 4 horas 	<p>Los PESOS que con mayor frecuencia transportas son de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Entre 3 y 5kg <input type="checkbox"/> Entre 5 y 15kg <input type="checkbox"/> Entre 15 y 25kg <input type="checkbox"/> Más de 25kg
<p>EMPUJAR Y/O ARRASTRAR MANUALMENTE o utilizando algún equipo (carretilla, transpaleta, carro,...) objetos, herramientas, materiales de MÁS DE 3KG</p> 	<p>¿Durante CUÁNTO TIEMPO tienes que trabajar realizando esta acción?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nunca/Menos de 30 minutos <input type="checkbox"/> Entre 30 minutos y 2 horas <input type="checkbox"/> Entre 2 y 4 horas <input type="checkbox"/> Más de 4 horas 	<p>Señala si habitualmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tienes que hacer mucha fuerza para iniciar el empuje y/o arrastre <input type="checkbox"/> Tienes que hacer mucha fuerza para desplazar la carga <input type="checkbox"/> La zona donde tienes que poner las manos al empujar y/o arrastrar no es adecuada (muy alta, muy baja, difícil de agarrar, etc.) <input type="checkbox"/> Tienes que caminar más de 10 metros empujando y/o arrastrando la carga <input type="checkbox"/> Tienes que empujar y/o arrastrar la carga cada pocos segundos

RECUERDA: TODAS LAS PREGUNTAS SE REFIEREN AL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)

14. En general, ¿cómo valorarías las EXIGENCIAS FÍSICAS DEL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5)?

- | | |
|-----------|--------------------------|
| Muy bajas | <input type="checkbox"/> |
| Bajas | <input type="checkbox"/> |
| Moderadas | <input type="checkbox"/> |
| Altas | <input type="checkbox"/> |
| Muy altas | <input type="checkbox"/> |

15. En relación a las POSTURAS Y ACCIONES PROPIAS DEL PUESTO DE TRABAJO QUE HAS MARCADO EN LA PRIMERA PÁGINA DEL CUESTIONARIO (Pregunta 5), ¿cuáles piensas que afectan más a tu SALUD Y BIENESTAR?

Indica cualquier otra CUESTIÓN, COMENTARIO U OBSERVACIÓN que consideres de interés en relación con los temas tratados en el cuestionario:

MATRIZ DE CONTIGENCIA

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
¿Cuáles son los principales factores de riesgo ergonómicos que inciden en los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo junio-octubre del 2023?	Establecer los principales factores de riesgo ergonómicos que inciden en los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo junio-octubre del 2023.	• La identificación de los principales factores de riesgo ergonómicos que tiene asociación con los trastornos musculoesqueléticos, contribuirá para prever su aparición en el personal de enfermería del Hospital Universitario de Guayaquil durante el periodo junio-octubre del 2023.
Problemas derivados	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
¿Cuáles son los problemas musculoesqueléticos y su asociación con los riesgos ergonómicos?	Identificar los trabajadores con problemas musculoesqueléticos y su asociación con los riesgos ergonómicos.	Existen trabajadores con problemas musculoesqueléticos que tenga asociación con los riesgos ergonómicos.
¿Qué condiciones laborales indican en la presencia de TME en el personal de enfermería?	Determinar las condiciones laborales que indican en la presencia de TME en el personal de enfermería.	Las condiciones laborales indican directamente en la presencia de TME en el personal de enfermería.

FOTOGRAFIAS

