



FACULTAD DE POSGRADOS

MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

PREVALENCIA DE SÍNTOMAS OSTEOMUSCULARES EN EL PERSONAL DE HOSPITALIZACIÓN EN COMPARACIÓN CON EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL HOSPITAL GENERAL DE AMBATO, ASOCIADOS A CONDICIONES DE TRABAJO, AMBATO PERIODO MARZO-MAYO 2023.

Profesor

KETTY ARIANNA PINARGOTE CEDEÑO

Autor (es)

YADIRA ALEXANDRA POGO CORREA
JESSENIA DE LOS ANGELES VILLENA TIRADO

2023

RESUMEN

Objetivo: Determinar la prevalencia de los Trastornos Musculoesqueléticos que se encuentran asociados a las condiciones de trabajo en el Personal de Hospitalización en comparación con el Personal Administrativo del Hospital General Ambato 2023.

Métodos: El estudio se trata de un diseño descriptivo, de corte transversal que se realizó en la ciudad de Ambato en los 100 trabajadores que laboran en el “Hospital General Ambato” en 74 personas del grupo de Hospitalización y 16 del Personal Administrativo utilizando la encuesta de forma anónima acerca de los escenarios laborales y de salud en Latinoamérica segunda versión y en base al uso del cuestionario nórdico.

Resultados: Dentro de la investigación se evidenció que existe una diferencia significativa del (valor p: 0.05) al confrontar los dos grupos de estudio como (Personal de Hospitalización en relación al Personal Administrativo) encontrándose resultados a nivel cervical (dolor en cuello), referente a la sintomatología musculoesquelética en el lapso de los 12 meses en un (75% versus 26,19%) y en relación al lapso de los 7 días en un (62,50% versus 46,43%).

Conclusiones: Según los resultados obtenidos en esta investigación en base a la encuesta sobre las circunstancias de salud laboral realizado a 100 individuos, tanto del personal de hospitalización versus el personal administrativo, en relación a las investigaciones de otros países, indican que la presencia de la sintomatología musculoesquelética según sus valores presentan, un factor de riesgo alto en el personal de salud del Hospital General Ambato, siendo la prevalencia más significativa el dolor a nivel del cuello.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of Musculoskeletal Disorders associated with workin conditions in the Hospitalization Staff compared to the Administrative Staff of Hospital General Ambato 2023.

Methods: The study is a descriptive cross-sectional desing that eas carried out in the city of Ambato in 100 workers who work at the “Hospital General Ambato” in the Hospitalization group and 16 of the Administrative Staff using the survey anonymously about the work and health scenarios in Latin Amèrica second version and based on the use of the Nordic questionnaire.

Results:The research showed that there is (p -value: 0,05) when comparing the two study groups (hospitalization personnel in relation to administrative personnel) finding results at the cervical level (neck pain), referring to musculoskeletal symptomatology in the 12-month period (75,00% versus 26,19%) in relation to the 7-day period (62,50% versus 46,43%).

Conclusions: According to the results obtained in this research based on the survey on occupational health circumstances carried out on 100 individuals, both hospitalization staff versus administrative staff, in relation to research from other countries indicate that the presence of musculoskeletal symptomatology according to their values are high risk factor in the health personnel, of the Ambato General Hospital; with the most significant prevalence being pain at the neck level.

ÍNDICE DEL CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	6
2.	JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA	16
3.	RESULTADOS	19
4.	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN.	21
5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	27
6.	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	29

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Condiciones de Salud y del Trabajo en 100 trabajadores del Hospital General Ambato	33
Tabla 2. Descripción de sintomatología musculoesqueléticas por sitio anatómico en 100 trabajadores del Hospital General Ambato.....	34
Tabla 2.1. Prevalencia de sintomatología musculoesquelética en 100 trabajadores del Hospital General Ambato.....	34
tabla 3. Modelos de regresión logística cruda y ajustada.....	35

INTRODUCCIÓN

Definición del problema:

Prevalencia de síntomas osteomusculares en el personal de Hospitalización, en comparación con el Personal Administrativo del Hospital General de Ambato, asociados a condiciones de trabajo, Ambato periodo marzo-mayo 2023.

Pregunta de investigación:

¿Son las condiciones laborales un factor de riesgo de sintomatología músculo esquelética en el personal tanto en el área de hospitalización como en el área administrativa del Hospital General Ambato?

Objetivo General:

Determinar la prevalencia de los síntomas osteomusculares que se encuentran asociados a las condiciones de trabajo en el Personal de Hospitalización en comparación con el Personal Administrativo del Hospital General Ambato 2023.

Objetivos Específicos:

1. Evaluar el estado de la salud de los trabajadores tanto a nivel de hospitalización como administrativo, así como sus condiciones laborales.
2. Conocer cuáles son las posibles consecuencias que llevan afectar a nivel personal y laboral, en el área hospitalaria y administrativa.
3. Contextualizar con el uso de los instrumentos (cuestionario nórdico y encuestas de salud y trabajo, en el personal de salud.

Revisión de literatura:

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS); señala que alrededor de 1710 millones de individuos a nivel de todo el mundo presentan sintomatología musculoesquelética, variando así su prevalencia de presentar su sintomatología

osteomuscular tanto en edad como en diagnóstico. En el área de la salud las lesiones musculoesqueléticas se producen como consecuencia de la manipulación de forma manual de cargas ya que es una de las tareas más frecuentes en el campo de la medicina, así también como el de adoptar una buena postura para evitar lesiones musculares al realizar cualquier actividad y más aún en la manipulación de cargas, movimientos forzados con o sin carga manipulación de cargas, provocando así contracciones musculoesqueléticas. (OMS et al.,2016)

Dentro de los países con ingresos más altos, son los más afectados teniendo así un número correspondiente a 441 millones de personas, de los cuales cierta cantidad pertenecen a la región del Pacífico Occidental de la OMS con 27 millones, del Sudeste Asiático con 369 millones de personas. (OMS et al.,2016) Los trastornos musculoesqueléticos (TME) también son la principal causa de años vividos con discapacidad en todo el mundo (AVD) y representan en número de aproximadamente 149 millones de individuos que presentan AVD. Según la literatura, el más frecuente y significativo campo de la investigación que ha tenido la ergonomía ha sido el estudio en el desempeño del ser humano, hacia las exigencias biomecánicas que demandan los diferentes espacios laborales. (Marilia Ríos García et al., 2018)

Según Colombini los trastornos musculo esqueléticos (TME) son de tipo acumulativos y son resultantes de estar expuesto de forma repetitiva a una misma oposición durante largos periodos de tiempo dentro de su vida laboral diaria en las diferentes actividades dentro de la empresa. (Colombini D, et al. 2020)

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT); afirma que las enfermedades de carácter laboral causan seis veces más muertes que los accidentes de trabajo; por lo que de los 2.3 millones de muertes conexas con el trabajo son ocasionadas al año, la mayoría de personas es decir (casi 2.02 millones) se deben a diferentes enfermedades laborales representando un promedio de 5.500 muertes por día y de forma anualmente, alrededor de 160

millones de profesionales mueren con enfermedades no mortales al año. Es decir, cada 15 segundos un trabajador muere a causa de un accidente de trabajo, o una enfermedad ocupacional y cerca de 60 millones de personas sufren de una enfermedad ocupacional no mortal cada año. (Lia et al., 2022)

Los Trastornos Musculoesqueléticos (TME); también siguen siendo una de las principales causas de que las personas presenten discapacidad a nivel mundial en 149 millones o en un 17,00 %. Los trastornos musculoesqueléticos se localizan frecuentemente a nivel de cuello, hombros, de codos, muñecas y de manos, siendo su síntoma principal; dolor asociándose a la inflamación y pérdida de la fuerza y la dificultad o de presentar imposibilidad para realizar algunos movimientos.(Marilia Ríos García et al., 2018)

Se dice que cuarto de minuto el personal fallece a causa de un accidente de trabajo, una enfermedad ocupacional y cerca de 60 millones de personas sufren de una enfermedad ocupacional no mortal cada año. Se demostró que la manipulación de cargas a pacientes, el de realizar movimientos de forma repetitiva, demostró que la manipulación de cargas a pacientes, el de realizar movimientos de forma repetitiva, el de adoptar posiciones incómodas se relacionaban con la presencia de lesiones osteomusculares. Teniendo así un porcentaje del 16,70% de artículos revisados que atribuyeron al factor psicosocial y al sexo femenino que influyen la aparición de estas lesiones ya se con afectación tanto a nivel de miembros superiores; manos, muñecas, brazos, miembros inferiores; piernas, rodillas, tobillos, pies, así como también a nivel lumbar, dorsal, cervical, encontrándose así los resultados obteniéndose; que las auxiliares de enfermería de la unidad de cuidados intensivos (UCI), mostraron una alta prevalencia de síntomas osteomusculares en un 79,00%, siendo las partes más afectadas, a nivel de la espalda baja en un 24,50% y a nivel de espalda alta en un 17,50%, por lo que la mayoría del personal de salud ha presentado incapacidad médica por estas causas.(Lia et al., 2022).

Trastornos osteomusculares asociados al trabajo a nivel mundial

Según Castro en un estudio realizado en 394 profesionales de la salud en Etiopia, determino que el 64,26% presento algún trastorno musculoesquelético, siendo el trastorno con mayor prevalencia la lumbalgia con 39,84%, seguido por dolor de cadera y muslo en un 23,45%, dolor a nivel de la región del cuello en un 20,60%, dolor a nivel de la región de hombros en un 16,02% y mientras que el dolor de tobillo/pie, muñeca y de codo fue el menos reportado, siendo sus factores de riesgo el ser operario de armado, enchape, y soldador, al permanecer en una misma posición y de realizar manipulación de cargas, con las condiciones de trabajo de exigencias de control y altos ritmos de trabajo. Según su análisis de regresión de tipo logística se observó de que el trabajo correspondiente a horas extras presento un valor de OR de 1,74 presentando así un factor de riesgo de presentar síntomas musculoesqueléticos, otra condiciones laboral que conllevo a estas molestias musculares fue el de trabajar en turnos nocturnos presento un factor de riesgo de 1,72 con IC de 95% de presentar síntomas musculoesqueléticos, por lo que se puso en constancia de valores obtenidos para que esta situación lo actuara de forma temprana.(Castro-Castro et al.,2018)

Se realizó un estudio en España en 278 individuos para determinar la prevalencia de TME, concluyó que el dolor fue principalmente en la región del cuello con un 46,00% (n = 128), columna dorsal en un 34,50% (n = 96) y de columna lumbar en un 28,10% (n = 78), siendo sus factores de riesgo como las posturas forzadas en un 35.8%, manipulación de cargas en un 23,00% y de movimientos a repetición en un 59,00%. (Morales et al.,2019).

Un estudio realizado en el Hospital de Portugal en 105 profesionales de la salud, (enfermería), afectando con mayor frecuencia la columna vertebral, en particular la región lumbar en un 29,50% a nivel de la región cervical en un 18,10%, hombro derecho en un 23,80% y a nivel de la región dorsal en un 19,00%, por lo que ellos concluyeron de que los factores de riesgo que se hallan comprometidos con el aumento en la prevalencia y en la incidencia de presentar enfermedades

profesionales de tipo osteomusculares tenemos a las siguientes, dentro de ellas a las posturas forzadas en un 35,81 %, en la manipulación de cargas en un 23,00%, y el de realizar por varias ocasiones el de movimientos de forma repetitiva en un 59%. (Fernandes et al., 2018)

Según las V Encuesta Europea sobre las Condiciones del Trabajo se obtuvo resultados en un 62,00% de que los trabajadores de la Unión Europea expuestos durante una cuarta parte del tiempo a las actividades laborales en donde en realizar movimientos de forma repetitiva tanto en manos como en brazos, en un 46,00% expuestos a realizar posturas de forma extenuantes y dolorosas, y en un 33,00% el de realizar cargas pesadas.(Fernández 2018).

Según Zamorra Macorra en su estudio realizado en la ciudad de México en 185 individuos/operadores que laboraban en diferentes actividades en una planta de fabricación y contingente de neumáticos en sus resultados obtenidos presento con un nivel de significancia estadísticamente en el valor de p de $<0,05$ y con un intervalo de confianza en un 95%, observándose y encontrándose así sus resultados de prevalencia fue de presentar lumbalgia un 20,00% y de trastornos musculoesqueléticos en los miembros superiores y miembros inferiores, en un 30,00%, siendo su factor de riesgo la manipulación de cargas, y la altura a la que se levanta la carga. (Zamora Macorra et al.,2019).

Dentro de los síntomas que se presentó a nivel de la región de la columna lumbar su principal factor asociado fue en de realizar el manejo de forma manual de diferentes materiales, así como sus materiales que requieren el manejo de diferentes pesos como el de llevar más de 30 kilogramos (Kg) teniendo así un valor de p de 0,09 y ocasionando así en 6.2 de veces más de discapacidad en los diferentes trabajadores que laboraban en la empresa. (Zamora Macorra et al., 2019)

Dentro de otro factor que influyó en el desarrollo de este tipo de trastornos osteomusculares fue también la altura a la que se realizaba el levante de las

cargas, por lo que su rendimiento desde el nivel del suelo su valor de p fue de 0,01 dando como resultado así que en más de 1.5 de veces hay prevalencia de presentar lumbalgia (Zamora Macorra et al., 2019)

Según Ariana se realizó un estudio en la ciudad de CUBA en el Hospital de Cuba en 106 personas de diferentes servicios, con el fin de comprobar de que si hay la presencia de sufrir trastornos musculoesqueléticos a nivel de las extremidades superiores, presentado así diferentes trastornos dentro de ellos tenemos con más frecuencia a la epicondilitis en un 38,56%, así también de una tendinitis de muñeca en un 29,23%, tendinitis bicipital en un 13,63%, la tendinitis del manguito rotador en un 10,49% y la tenosinovitis de Quervain al 8,35%, siendo sus factores de riesgos laborales principales el de realizar movimientos de forma repetitiva en un 64,58%, posturas forzadas en un 46,87% y finalmente a las actividades de fuerza en un 32,27%.(Ariana et al.,2019)

Se realizo un estudio en Perú a 174 trabajadores de limpieza de un hospital con el fin de investigar los factores de riesgo para presentar TME se concluyó que presentó dolor musculoesquelético, en un 75,97%, lumbalgia un 65,12%, dorsalgia un 47,29%, dolor en región cervical un 37,21%, siendo el, factor de riesgo principal las condiciones de trabajo en la que mantenían una misma posición inclinada y de pie por largos periodos de tiempo(Zamora-Chávez et al., 2020).

Según Garcia y Sanchez se realizo un estudio a 110 maestros universitarios en Lima durante la pandemia de Covid-19 quienes realizaron teletrabajo, encontrando asi que los trastornos osteomusculares más frecuentes fueron el dolor a nivel de la columna dorso/lumbar en un 67,27% en (n=74), dolor a nivel de la región cervical en un 64,55% en (n=71), a nivel de hombro 44,55% en (n=49), muñecas y manos en un 38,18% en (42 personas) y dolor a nivel de codos vs dolor de antebrazos en un 19,09% en (21 personas) asociados largos periodos de trabajo y a posturas prolongadas, (el estar de pie). (García-Salirrosas & Sánchez-Poma, 2020).

Según Farfán y Orihuela se realizó un estudio en la ciudad de Lima-Perú en 360 teleoperadores con el fin de identificar la relación que existía del riesgo ergonómico en relación a los trastornos musculoesqueléticos junto con el estrés laboral obteniéndose así los resultados de presentar de trastornos musculoesqueléticos a nivel de codos y rodilla en un 4,37%, a nivel de región lumbar en un 4,24%, tobillos y de pies en un 1,72%, hombros en un 1,33% y a nivel de la región cervical de 1,52%, siendo sus factores asociados el de realizar manipulación de cargas.(Farfán Rios & Orihuela Calixto, et at. 2019)

Okezue realizó un estudio en 217 personas de laboraban de oficinistas en las diferentes Instituciones de la Educación Superior de Etiopia obtuvieron como resultado una prevalencia en general acerca de sufrir trastornos musculoesqueléticos en un 71,9%, siendo así las regiones con más afecciones osteomusculares en la región a nivel lumbar en un 58,1%, muñecas y manos en un 53,00% y hombros en un 50,20%, asociado así a su jornada laboral es decir con el personal que trabajaba 9 horas teniendo así un porcentaje de un 76,9% en comparación con el grupo del personal que laboraba menos de 9 horas de trabajo al día en un 48.6%. (Okezue et al., 2020)

Trastornos osteomusculares en el personal de salud, en el Ecuador

En Machala realizaron un estudio de tipo observacional, descriptivo, y transversal en 302 trabajadores de los distintos servicios dentro de ellos cirugía, emergencias, traumatología, del Hospital General IESS obteniendo resultados de presentar trastornos musculoesqueléticos como la lumbalgia en un 25,80%, de una hiperlordosis lumbar en un 7,61%, de una cifosis dorsal en un 11.6%, una escoliosis en un 9,60% se encontraba asociada a las condiciones laborales como el de realizar la manipulación de carga pesada, el de realizar movimientos repetitivos.(Ryan et al., 2013).

En el año del 2019 en la provincia de Pichincha (Quito) en el Hospital Carlos Andrade Marín, se realizó un estudio, en 164 trabajadores de las diferentes áreas

dentro de ellas emergencias, traumatología, y neurología, para lo cual se utilizó el índice de MAPO donde se valora los movimientos que lo pueden realizar los pacientes, tendiendo como resultado un factor de riesgo alto a nivel de las diferentes afecciones musculares en un 62,22% distribuido en los diferentes servicios de neurología y emergencia en un 60,80%, en el servicio de traumatología en un 24,00%, siendo sus causas principales el de estar asociado a la manipulación de forma manual de los pacientes, el de realizar posturas forzadas, y de realizar movimientos repetitivos (Correa et al., 2019).

Se realizó un estudio en el servicio de Ginecología en el Hospital de Especialidades de las Fuerzas Armadas Hospital de Especialidades en lo cual se seleccionó a 100 personas correspondientes a las edades de 35 a 60 años, se utilizó el Método denominado Ergopar donde se enfatizó los síntomas más prevalentes que se presentaron en el personal de salud que fueron dolor a nivel lumbar, dolor a nivel de rodillas, dolor a nivel de cuello y dolor a nivel de hombros, presentado sus factores de riesgo asociado a las condiciones de trabajo cómo en de realizar movimientos repetitivos, y de permanecer por largos período de tiempo en posturas inadecuadas.

(Madril, et al.,2016)

En el año del 2018 y del 2019 en la ciudad de cuenca en él, Hospital San Vicente de Paúl se realizó un estudio en 150 trabajadores del personal de salud, utilizando una encuesta y el método tipo RABI para detectar en si las lesiones osteomusculares, teniendo como resultado el síntomas más prevalente que lo fue de presentar el dolor a nivel de la región cervical en un 41,31%, seguido de presentar lumbalgias en un 33,30%, presentando igual un factor de riesgo alto de sufrir diferentes lesiones osteomusculares en el trabajo, teniendo do como causas asociadas a las condiciones laborales en relación a su jornada laboral teniendo así un porcentaje de un 8,70% de los trabajadores que laboran de lunes a viernes 8 horas al día, y de un 28,91% en las personas que laboran en turnos rotativos de día y noche, valorando así que existe un riesgo de nivel medio de sufrir cualquier lesión o molestias a nivel musculoesquelético.(Tapia, et al.,2019)

En la ciudad de Riobamba se estudió a los trastornos musculoesqueléticos TME en 271 trabajadores de la Corporación Nacional de Electricidad (CNEL), concluyendo que el 30,00% de trabajadores presentaron lumbalgia con predominio en el sexo masculino con el 65,00%, asociado al factor de riesgo de tipo ergonómico dentro de ello a la manipulación de cargas.(Villavicencio et al., 2019).

En la provincia del Azuay se realizó un estudio en 173 trabajadores de Corporación Eléctrica dando como resultado el de presentar diferentes lesiones osteomusculares como la lumbalgia en un 58,00%, el dolor a nivel de la región cervical en un 48,00%, el dolor a nivel de hombros en un 37,00%, el dolor de muñecas y manos en un 28,80%, dolor a nivel de la región de codos y antebrazos en un 19,80%, siendo sus factores de riesgos asociados con la edad de los trabajadores y los años de historia laboral en el tiempo comprendido entre 6 y 10 años(Volkers, et al.,2019).

En el año del 2021 se realizó el estudio del personal de salud en Ecuador en 4290 trabajadores de diferentes profesiones entre ellos estuvieron (agricultores, albañiles, mineros, pescadores, trabajadores del sector informal y del sector salud), concluyendo que los trastornos musculoesqueléticos (TME) que se presentó en la muestra mencionada presento en un 55,99% de lumbalgia, en un 40,45% dolor la región cervical, 31,84%, y de dolor a nivel de rodillas, en un 29,59%, de presentar dolor a nivel de caderas y piernas, dolor a nivel de tobillos y pies en un 21,54%, según su modelos de regresión logística ajustada se determinó a que los agricultores presentaron 1.62 de veces mayor riesgo de presentar síntomas musculoesqueléticos presentando un factor de riesgo de 1.25-2.10 presentado como factores de riesgo, la edad (>50años), tiempo de trabajo de 60-120 meses, muchas veces caminando, mantenerse en posición inclinado, realizar obras de mucha fuerza.(Ministerio de Salud Pública, 2021)

En un estudio realizado en la ciudad de Quito en el personal de salud en 206 personas se obtuvieron resultados donde el 75,46% de los trastornos

musculoesqueléticos (TME) estaban relacionados con las condiciones laborales dentro de ellos su jornada laboral, en sus horas de trabajo, y el de trabajar en posición de pie por largos períodos de tiempo en un 71,62%, así también como el de trabajar realizando la manipulación de cargas, de objetos pesados en un 54,05% (Esp & Carlos, 2021).

JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA

Población:

En el año del 2023, se realizó un estudio de tipo descriptivo, transversal en el Hospital General Ambato ubicado en la provincia de Tungurahua, la población para este estudio fue de 100 personas, las cuales pertenecían al área de hospitalización y administrativa con la finalidad de encontrar diferencias entre estos dos grupos, dentro del personal de hospitalización se incluyeron médicos, psicólogos, enfermeras y auxiliares de enfermería mientras por parte del personal administrativo participaron secretarias, asistentes de financiero, logística, promoción, calidad y talento humano, as su vez se incluyeron a personas >20 años de edad años que trabajaron 12 meses en la institución realizando las mismas actividades.

Se realizó mediante el uso de las encuestas de las condiciones de salud mediante la aplicación de Microsoft Forms.(Encuesta aplicada a las condiciones de Trabajo; Microsoft forms 2023).

Y en la identificación de la sintomatología musculoesquelética se utilizó el cuestionario Nórdico.(Kuorinka B-1987).

Aspectos éticos:

En este tipo de estudio se lo realizó en forma de encuestas anónimas en 100 trabajadores según el tratado de Helsinki; (Declaración de Helsinki (Declaración de Helksinki-Principios Éticos. Asamblea Médica Mundial Helsinki, F. (1964).

Definición de las variables:

En este tipo de estudio las variables que se utilizaron para establecer la prevalencia de la sintomatología musculoesquelética preexistieron las características sociodemográficas y las condiciones laborales detalladas a continuación:

El grupo ocupacional que se tomó para el estudio fue el personal del área de Hospitalización y el personal Administrativo

Sexo (hombre o mujer), edad de 20-40 o más años; trabajos que fueron remunerados se clasificó en 1 o 2; horas laborables al mes se clasificó en 120, 160, 180 horas, tiempo de trabajo se categorizó de 12 y >50 meses, tipo de contrato en contrato temporal, fijo, sin contrato, jornada laborable se clasificó en turnos rotativos (día o noche), solo vespertina, o nocturno; nivel de atención se clasificó en algunas veces, varias veces o siempre, frecuencia de realizar trabajo excesivo se catalogó en algunas, varias veces y nunca, frecuencia de mantenerse en posición de pie se clasificó en algunas, varias veces y siempre, frecuencia de mantenerse en posición sentada se catalogó en algunas, varias veces y siempre, frecuencia en la manipulación de cargas pesadas se clasificó en algunas, varias veces, nunca; frecuencia de mantenerse en posturas forzadas se catalogó en algunas, varias veces y nunca; frecuencia de realizar fuerzas se clasificó en algunas, varias veces, siempre; frecuencia de realizar tareas de forma repetitiva se clasificó en 1 y 10 minutos; frecuencia de presentar comodidad en el trabajo se catalogó en algunas, varias veces, y nunca, frecuencia de realizar el cambio de posturas se catalogó en algunas, varias veces, y siempre, frecuencia de adoptar una se lo clasificó en algunas, varias veces, o nunca; frecuencia del estado de salud se catalogó a en buena, mala, y regular, frecuencia de presentar dolor de cuello, hombros, manos, columna lumbar, dorsal, caderas, piernas, rodillas, tobillos y pies; en el lapso de 12 meses y en los últimos 7 días se clasificó en sí y no.

Análisis estadísticos:

Se hizo uso de la herramienta de Epi Info según la versión 7. (Epi info/versión 7CDC)

Sus análisis de tipo descriptivo fueron las frecuencias absolutas e relativas, correspondiente a los dos grupos ocupacionales (Hospitalización vs Administrativo).

Sus resultados se comprobaron utilizando el valor de Chi cuadrado teniendo como resultado una prueba válida e invirtiendo con el valor de Fisher en las variables que tenían valores <0,05.

Con relación a los resultados de la regresión logística cruda y la regresión logística ajustada, presentaron un IC 95%; entre la sintomatología musculoesquelética. Sus variables de resultado fueron calculadas con el valor de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Teniendo en nuestra encuesta con 100 trabajadores del Hospital General de Ambato encontramos que: el 76,00% de los trabajadores eran mujeres, el 46,43% del personal de hospitalización y el 56,28% tenía entre 30 y 39 años. Más del 90% de ambos grupos tenían un solo trabajo, más de la mitad de personal de hospitalización trabajaba entre 12 y 30 meses (79,63%) en comparación con el personal administrativo que trabajaba entre 30 y 50 meses (16,13%); el 89,29% del personal de hospitalización trabajaban en turnos rotativos (día-noche) y el 87,50% del personal administrativo que trabajaba en horarios diurnos; respecto a las condiciones de trabajo, los trabajadores afirmaron que el 40,48% del personal de hospitalización trabaja muchas veces más en posición de pie y que el 93,75% del personal administrativo solo lo hacía algunas veces o solo una vez durante el día, mientras que los que correspondían a trabajar en posición sentada era en un 86,90% del personal de hospitalización ya que lo realizaba en frecuencias de algunas veces o solo una vez. (Tabla 1).

EL 79,59% del personal de hospitalización presentó dolor de cuello en los últimos doce meses versus el 20,41% del personal administrativo, en los últimos siete días el 73,53% del personal de hospitalización y el 26,47% del personal administrativo afirmaron tener dolor de cuello, el 64,71% del personal de hospitalización y el 35,29% del personal administrativo presentó dolor en hombros durante los últimos doce meses y en los últimos siete días el 65,22% del personal de hospitalización y el 34,78% administrativo presentó el mismo disconfort. La mayor prevalencia de SME en los últimos doce meses en ambos grupos fue dolor/molestia o disconfort en hombros (75,00% versus 26,19%) y en los últimos siete días fueron disconfort en cuello (62,50% versus 46,43%) y hombros (50,00% versus 17,86%) asociados a las características de tipo sociodemográficas, las condiciones de la salud-trabajo como: jornada laboral, trabajo en posición sentada tanto en los últimos doce meses como en los últimos siete días (Tabla 2).

En nuestro modelo de regresión logística cruda encontramos que: el personal de hospitalización tiene un factor de protección de presentar dolor de hombro vs el personal administrativo, OR 0,11(IC 95% 0,03-0,40) y OR 0,31 (IC 95% 0,11-0,98) respecto a dolor de cuello.

Además, los que trabajan en turnos nocturnos tienen 6 veces más riesgo de presentar dolor a nivel de hombro, y los de trabajo diurno tienen 1,94 veces más riesgo que los que trabajan en turnos rotativos (IC 95%1,12-34,50) (IC 95% 0,64-5,86), así mismo encontramos que los que siempre trabajan en posición sentada tienen 6 veces más riesgo de presentar dolor a nivel de hombro y 5 veces más de presentar dolor a nivel de la región del cuello que los que trabajan en esta posición solo algunas veces. (IC 95%1,46-26,26) (IC 95% 1,29-23,0).

Luego, en el modelo de regresión ajustada hallamos que: el personal de hospitalización tiene un factor de protección de presentar dolor de hombro y dolor de cuello OR 0,07(IC 95% 0,01-0,56) y OR 0,30(IC95% 0,05-1,69). (Tabla 3).

DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son la principal causa de la ausencia del personal que labora en salud, afectando severamente su calidad de vida y rendimiento profesional. Según la Oficina del Trabajo Estadísticas, los trastornos musculoesqueléticos figuran como el principal peligro para las el personal de salud. Varios factores ocupacionales que incluyen la carga de trabajo, la postura de trabajo, y la duración han sido reportados para afectar la prevalencia de TME. Además, el estado psiquiátrico deficiente de las enfermeras asociado con la aparición de trastornos osteomusculares. Para ser exactos, los trastornos osteomusculares puede entorpecer el estado psiquiátrico y las actividades sociales de todo el personal de diferentes áreas dentro del hospital, así mismo es importante el conocimiento epidemiológico relacionado con sintomatología músculo esquelética entre los profesionales. (Farfán Rios & Orihuela Calixto, et at. 2019).

Se ha demostrado que las exposiciones a peligros en el lugar de trabajo y los factores de riesgo de tipo demográficos y psicosociales están asociadas con los TME, como posturas incómodas, movimientos repetitivos, fuerzas de alta presión y otros componentes, como la edad, el sexo y el estrés. (Madril, et al.,2016)

Los profesionales sanitarios (PS) de los hospitales, como grupo ocupacional especial, se dedican a un gran número de tareas relacionadas con el trabajo y experimentan niveles relativamente altos de estrés mental durante el cuidado de los pacientes. (Ariana et al.,2019)

El objetivo de nuestro estudio fue establecer la prevalencia de los síntomas osteomusculares que se encuentran asociados a las circunstancias de trabajo en los trabajadores de hospitalización en comparación con el personal Administrativo del Hospital General Ambato, en la ciudad de Ambato.

Este estudio deja en evidencia información muy significativa de la situación actual con relación a los trabajadores de salud tanto del área de hospitalización como administrativo. Para ello se aplicó el Cuestionario Nórdico de Kuorinka

para la detección de la sintomatología de los trastornos musculoesqueléticos. (Kuorinka B-1987).

Este hallazgo conduce a la aceptación de la hipótesis del estudio de que las condiciones laborales son un factor de riesgo de sintomatología músculo esquelético en el personal de salud, tanto en el área de hospitalización como administrativa, y en consecuencia, altos niveles de agotamiento. Según el estudio actual, alrededor de tres tercios del personal de salud estudiado tenían algún tipo de trastornos musculo esqueléticos. Esto es acorde con el tipo y la naturaleza del trabajo físicamente exigente en los departamentos de hospitalización y administración, además, se encontró que el número de trastornos musculo esqueléticos era positivo y significativamente correlacionado con el puntaje de trabajo demanda.

En el estudio actual, el dolor de cuello y hombro ocupaban el primer lugar (79,59% y el 75,00%, respectivamente), en los últimos doce meses asociados a características sociodemográficas, condiciones de salud y de trabajo por ejemplo: la mayor cantidad de participantes eran del sexo femenino, más de la mitad de participantes tenían entre 30 y 39 años de edad, jornada laboral y mucha de las veces trabajo en posición sentada.

Sin embargo, este discomfort/molesta/dolor podría explicarse por el levantamiento recurrente de objetos pesados que experimentan mientras ayudan a los pacientes a ser colocados en mesas de exploración o evitando sus caídas. Nuestros resultados se comparan con el estudio realizado en Lima por García y Sánchez con 110 participantes donde se pudo observar que el área del cuerpo donde hay alta prevalencia de trastornos osteomusculares se da en región de cuello (64,55%) y en regio de hombro (44,55%) (García-Salirrosas & Sánchez-Poma, 2020).

Así mismo existe gran similitud con el estudio realizado por Morales donde los resultados relacionados con los riesgos ergonómicos revelaron que factores de riesgo implicados las posturas forzadas, manipulación manual de cargas, movimientos repetitivos conduciendo al desarrollo de TME, en el que se obtuvo que el principal discomfort/dolor/molestia principal fue en la región del cuello con

un 46,00%, columna dorsal en un 34,50% y de columna lumbar en un 28,10% (Morales et al., 2019).

Existe diferencia significativa en el estudio (Fernandes et al., 2018) en 105 profesionales de la salud donde se evidenció mayor frecuencia de dolor en región lumbar en un 29,50%, en la región cervical un 18,10%, hombro derecho en un 23,8% teniendo como factor de riesgo la manipulación de cargas, horarios de trabajo, tiempo en el trabajo. También difiere de un estudio realizado en Cuba, en el Hospital de Cuba en 106 personas donde se encontró diferentes trastornos musculoesqueléticos siendo el más frecuente la epicondilitis en un 38,56%, así también de una tendinitis de muñeca en un 29,23%, tendinitis bicipital en un 13,63%, la tendinitis del manguito rotador en un 10,49% y la tenosinovitis de Quervain al 8,35%, asociados a factores de riesgos laborales principales el de realizar movimientos de forma repetitiva en un 64,58%, posturas forzadas en un 46,87% y finalmente a las actividades de fuerza en un 32,27%. (Ariana et al., 2019).

En un estudio realizado en la Cuenca, en 150 trabajadores del personal de salud cuyos resultados fueron: dolor cervical en un 41,30%, lumbalgias un 33,30%, presentando igual un riesgo alto de sufrir lesiones osteomusculares en el trabajo durante sus 8 horas de trabajo en un 8,70%, difiere de este estudio ya que las personas que laboraban en horario nocturno mostraron 6 veces más riesgo de presentar dolor en hombros versus las personas que trabajaban en turnos rotativos (día- noche) con un índice de confianza del 95% de 1,12 a 34,50; y mostraron un factor de protección de 0,88 de presentar disconfort a nivel de cuello con un índice de confianza del 95% de 0,15 a 4,80; es muy probable que con más horas de trabajo por semana y menos descanso durante la jornada laboral, los TME aumentan significativamente, posiblemente porque las horas de trabajo más largas dan como resultado un mayor período de mantenimiento de una mala postura, mayor exposición a fuerzas de alta presión y más repeticiones. (Tapia, 2019)

Además, en nuestros resultados se identificó que las mujeres presentaron un factor de protección del 0,54 de discomfort en hombros en comparación con los hombres con un índice de confianza del 95% de 0,18 a 1,60, lo que se diferencia del estudio realizado por Villavicencio donde el 65,00% de TME tuvo predominio en hombres asociado al factor de riesgo de tipo ergonómico (manipulación de cargas). (Villavicencio et al., 2019)

Como todos los estudios transversales o de autoinforme, es posible que nuestros encuestados podrían haber dado respuestas vagas o exageraron su sintomatología músculo esquelética, pero finalmente se ha concluido que los trabajadores están expuestos a riesgos ergonómicos importantes que han derivado en una prevalencia elevada de TME, lo cual puede afectar significativamente la calidad de vida del personal que labora en estas condiciones y su producción laboral. (Villavicencio et al., 2019)

Dentro de las propuestas para los riesgos ergonómicos planteamos:

- Adquisición de equipos especializados para la movilización y atención de pacientes como: elevadores mecánicos, tablas deslizantes y camas eléctricas de elevación rápida, estos deben introducirse en combinación con la capacitación del personal y la implementación de protocolos para el uso y mantenimiento de equipos.
- Evaluar las posturas adoptadas por los trabajadores cuando se encuentran sentados, aplicando el método ROSA para usuarios de pantallas visualización de datos (PDV), en caso de ser necesario evaluar la adquisición de equipos ergonómico (sillas, mouse, teclado y pantalla).
- Efectuar una reorganización de las actividades laborales con el fin de reducir la carga de trabajo y asegurar que cada trabajador cumpla funciones asociadas con sus competencias.
- Implementar un programa de vigilancia de la salud en términos de riesgos ergonómicos y psicosociales, así como pausas activas durante la jornada laboral.

- Capacitar a los trabajadores de salud sobre los riesgos ergonómicos y psicosociales y efectuar intervenciones de seguimiento y apoyo en términos de adherencia a los programas de capacitación.
- Limitar el número máximo de pacientes atendidos por trabajador y el máximo de horas de trabajo por semana en hospitales (hospitalización y administrativo) para limitar la exposición a los factores asociados con los trastornos musculoesqueléticos.

Además, la presencia de dolor puede afectar el control motor y puede verse como un problema de seguridad. Por lo tanto, la prevención de síntomas musculoesqueléticos es crucial para mantener un alto nivel de rendimiento dentro de los trabajadores.

Una de esas estrategias preventivas es la implementación de un Protocolo de detección musculoesquelética que consiste en evaluar en busca de factores de riesgo establecidos y signos tempranos de sintomatología osteomuscular. Esto incluye un cuestionario y un examen físico general, centrándose principalmente en cuello, hombros y extremidades inferiores.

Juntos, el cuestionario y el examen físico general identifican a los trabajadores que necesitan rehabilitación temprana y/o un programa de entrenamiento físico individual para mejorar su capacidad funcional.

El cuidado de la salud en el hogar debe ser una alta prioridad tanto en la comprensión de la ergonomía, exposiciones y el desarrollo de intervenciones flexibles que son drásticamente diferentes de los tradicionales escenarios hospitalarios. Finalmente, la mayoría de los estudios han utilizado encuestas para evaluar TME, predominantemente evaluaron el dolor anual. Como resultado, la progresión de los TME de incomodidad a discapacidad está todavía por entenderse completamente en el cuidado de la industria de la salud. Evaluaciones subjetivas que han sido realizadas predominantemente durante períodos retrospectivos de 12 meses están potencialmente sesgadas, especialmente cuando se determina la asociación con las exposiciones. En total, estos vacíos indican que hay una queda mucho trabajo por hacer para completar

comprender las exposiciones y los TME resultantes en todos los tipos de establecimientos de salud.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El peligro de presentar síntomas osteomusculares estuvo relacionado con la edad, dejando en evidencia que los adultos jóvenes los que presentaron más riesgo, así mismo el horario de trabajo rotativo (día-noche) se une a la lista de los factores de riesgo, con elevadas estadísticas a favor de presentar patologías osteomusculares.

En relación a los resultados alcanzados, recomendamos encontrar estrategias o formas para disminuir los factores de riesgo asociados a los trastornos musculoesqueléticos, por ejemplo, elaborar métodos con el apoyo de los líderes o jefes de cada piso según el servicio mencionado junto con el resto de trabajadores de la salud, que recalquen formas de prevenir, diagnosticar y tratar de los diferentes trastornos osteomusculares en sus trabajadores. Realizar modificaciones de horarios para que el personal tenga calidad de tiempo y en su hogar sin dejar al olvido su compromiso con el trabajo, todo esto con el propósito de revelar síntomas y signos que pueden derivarse a trastornos musculoesqueléticos y de esta manera intervenir de forma anticipada, suministrando apoyo al personal que lo requiera.

Al evaluar el nivel de riesgo laboral que existe entre los grupos ocupacionales se tomara en cuenta para su valoración de estado de salud la evaluación de posturas adoptadas por los trabajadores aplicando el método ROSA, evaluar la adquisición de equipos ergonómico como el estado de (sillas, mouse, teclado y pantalla).

Como otra disposición definida, se deben efectuar acuerdos en los grupos o coordinadores de tal manera que este tipo de trastornos musculoesqueléticos no se evidencie constantemente y si en alguna circunstancia alcanzase a presentarse en el personal de salud sea de forma mínima. Además el Médico Ocupacional es aquel que está al cuidado de la salud de los trabajadores debe ser capaz de identificar y descubrir la presencia de sintomatologías, para darle la atención médica necesaria e inmediata para resolver esta complicación que arrastra a cualquier persona que está expuesto en sus actividades laborales a

diario ya sea en manipulación de cargas, realizar movimientos de repetición, levantar cargas pesadas, mantenerse por largos períodos de tiempo en una sola posición, como es de comparar con nuestro estudio realizado y de encontrar resultados similares de forma estadísticamente. De igual forma se comprende que los trabajadores que gozan de un excelente estado de salud, constantemente van a asegurar más rendimiento que aquellos que presentan trastornos musculoesqueléticos, es por ello que la prevención siempre será lo primordial en salud ocupacional y laboral.

Por lo que sugerimos, como autores en este tipo de estudio y repertorio de información que realicen diferentes estudios similares a este tipo, por cuanto en nuestro país no existe una base de dato; una vez que se logre obtener muchos datos que sean reales y que reflejen con certeza y veracidad su efecto de presentar trastornos musculoesqueléticos, se podrá tomar acciones frente a los factores de riesgo, no solo para un Hospital si no también que se pueda extrapolar a un nivel más extenso como la creación de leyes y normativas que garanticen al jefe inmediato como también al personal laboral con un ambiente mejorado.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Ariana, R. (2019). Trastornos musculoesqueléticos del raquis y condiciones de seguridad y salud en trabajadores en trabajadores asistenciales y administrativos del Hospital General Machala 2018. 1–23. https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8449/Trastornos_ReyesVega_Andrei.
2. Castro-Castro, G. C., Ardila-Pereira, L. C., Orozco-Muñoz, Y. D. S., Sepulveda- Lázaro, E. E., & Molina-Castro, C. E. (2018). Factores de riesgo asociados a desordenes musculo esqueléticos en una empresa de fabricación de refrigeradores. *Revista de Salud Pública*, 20(2), 182–188. <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n2.57015>
3. Fernandes, C. S., Couto, G., Carvalho, R., Fernandes, D., & Ferreira, P. (2018). Self-reported work-related musculoskeletal disorders among health professionals at a hospital in Portugal. *Revista Brasileira de Medicina Do Trabalho*, 16(3), 353–359 <https://doi.org/10.5327/Z1679443520180230>
4. Sandoval Castañeda, (2017). Prevalencia de los Trastornos Musculoesqueléticos en el personal de salud del área de emergencia, Hospital General Puyo. <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/14952/1/UA-MSO-EAC-068-2022.pdf>
5. Marilia Ríos García, D., Militar Docente Mario Muñoz Monroy Matanzas, H., & de la, A. (2018). Trastornos musculoesqueléticos del miembro superior en el Hospital Militar de Matanzas. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000601819
6. Patricio, J., & Urrea, S. (2019). Campus Los Ángeles Escuela de Ciencias y Tecnologías, factores biomecánicos asociados a Trastornos Musculoesqueléticos. <http://repositorio.udec.cl/handle/11594/638>
7. Ryan, Cooper, & Tauer. (2013). Paper Knowledge Toward a Media History

of Documents 12–26 https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/8449/Trastornos_ReyesVega_Andrei.pdf?sequence=1 %0A%0A

8. Zamora Macorra, M., Martínez Alcántara, S., & Balderas López, M. (2019). Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la manufactura de neumáticos, análisis del proceso de trabajo y riesgo de la actividad. *Acta Universitaria*, 29, 1–16. <https://doi.org/10.15174/au.2019.1913>
9. Achmad Ali Fikri, Syamsul Arifin, M. F. F. (2022). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal de salud en el área de emergencia del
10. Okezue, O. C., Anamezie, T. H., Nene, J. J., & Okwudili, J. D. (2020). Work- Related Musculoskeletal Disorders among Office Workers in Higher Education Institutions: A Cross-Sectional Study *Ethiopian Journal of Health Sciences*, 30(5), 715–724. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v30i5.10>
11. Morales, J., Carcausto, W., Morales, J., & Carcausto, W. (2019). Desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores de salud del primer nivel de atención de la Región Callao. *Revista de La Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo* 28(1), 38–48 https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S11326255201900100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
12. Zamora-Chávez, S. C., Vásquez-Alva, R., Luna-Muñoz, C., & Carvajal-Villamizar, L. L. (2020). Factors associated with musculoskeletal disorders in cleaning workers of the emergency service of a tertiary hospital. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*, 20(3), 388–396. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i3.3055>
13. Farfán Ríos, H., & Orihuela Calixto, E. G. (2019). Asociación De Estrés Laboral Y Nivel De Riesgo Ergonómico En relación con Síntomas Musculo Esqueléticos En Personal Teleoperador De Call Center, Lima 2019. <https://hdl.handle.net/20.500.12805/906>
14. Villavicencio, J. I., Espinoza, S. E., Montufar, M. R., & Castro, J. C. (2019).

- Trastornos musculoesqueléticos como factor de riesgo ergonómico en trabajadores de la Empresa Eléctrica de Riobamba. In La Ciencia Al Servicio De La Salud (Vol. 10, Issue 2, pp. 10–21). <http://revistas.espoch.edu.ec/index.php/cssn/article/view/325>
15. Volkens, M. (2019). Prevalencia de Trastornos Musculoesqueléticos y factores presentes en los Trabajadores de la Unidad de Negocio Hidropaute de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP en el año 2019. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9853>
 16. Achmad Ali Fikri, Syamsul Arifin, M. F. F. (2022). Prevención de los trastornos músculo esqueléticos en los trabajadores de la construcción que realizan manejo manual de cargas. (Vol. 2, Issue 8.5.2017) <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27139>
 17. Ministerio de Salud Pública. (2021). PANORAMA NACIONAL DE SALUD DE LOS TRABAJADORES/Encuesta de las condiciones de Trabajo y Salud 2021-2022. [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/05/Panorama Nacional-de-Salud-de-los-Trabajadores-Encuesta-de-Condiciones-de-Trabajo-y-Salud-2021-2022.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/05/Panorama-Nacional-de-Salud-de-los-Trabajadores-Encuesta-de-Condiciones-de-Trabajo-y-Salud-2021-2022.pdf)
 18. Esp, O., & Carlos, J. (2021). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en personal médico de neonatología Pichincha Ecuador de Enero-abril 2021. 2021. <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/13502>
 19. Correa, G. N., Morales, X. E., Morales, M., & Almachi, G. F. (2019). Ergonomic evaluation in emergency personnel, neurology and traumatology in a third level hospital, *Cambios Rev. Méd*, 18(1), 47–52. <https://bit.ly/3E8ejtZ>
 20. Tapia, T. (2019). Unidad Académica De Salud Y Bienestar Carrera De Medicina. Universidad Católica de Cuenca, 2021. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/8769>
 21. García-Salirrosas, E. E., & Sánchez-Poma, R. A. (2020). Prevalencia de

- trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19. *Anales de La Facultad de Medicina*, 81(3), 301–307. <https://doi.org/10.15381/anales.v81i3.18841>
22. REICE/Revista Iberoamericana sobre calidad, eficacia, y cambio en educación/2011/Ética en investigación desde los códigos de conducta. <https://revistas.uam.es/reice/article/view/4707/7584>
23. *Revista Latinoamericana de la Salud en el Trabajo/Código de ética para los profesionales de la salud ocupacional*, diciembre 1991
<https://www.medigraphic.com/pdfs/trabajo/lm-2001/lm0>

ANEXOS

Tabla 1. Condiciones de Salud y del Trabajo en 100 trabajadores del Hospital General Ambato

VARIABLE	CATEGORIA	MISSING	HOSPITALIZACION ADMINISTRATIVO		VALOR P
			n%	n%	
SEXO	HOMBRE	0	20 (23,81)	4 (25,00)	0,91
	MUJER		74 (76,19)	12 (75,00)	
EDAD	20-29 AÑOS	0	28(33,33)	6(37,5)	0,59
	30-39 AÑOS		39(46,43)	9 (56,28)	
	40 AÑOS O MAS DE 40		17 (20,24)	1(6,25)	
TRABAJOS REMUNERADOS	1	0	82 (97,62)	15(93,75)	0,4
	2		2 (2,38)	1 (6,25)	
HORAS DE TRABAJO	120 HORAS	0	23 (27,38)	2 (12,50)	0,15
	160 HORAS		31 (36,90)	10 (62,50)	
	180 HORAS		30 (35,71)	4 (25,00)	
TIEMPO DE TRABAJO	ENTRE 12-30 MESES	0	43 (79,63)	11 (20,37)	0,16
	ENTRE 30-50 MESES Y MAS DE 50 MESES		26 (83,87)	5 (16,13)	
	MENOS DE 50 MESES		15 (100,00)	-	
JORNADA LABORAL	EN TURNOS (ROTATIVOS DIA-NOCHE)	0	75 (89,29)	2 (12,50)	<0,05
	SOLO DIURNO (DE DIA)		8 (9,52)	14 (87,50)	
	SOLO NOCTURNO (DE NOCHE)		1 (1,19)	-	
INFORMACION SOBRE LAS MEDIDAS ADOPTAR	SI	0	23 (27,38)	10 (62,50)	<0,05
	NO		61 (72,62)	6 (37,50)	
NIVEL DE ATENCIÓN QUE RECIBE EN EL TRABAJO	ALGUNAS VECES O SOLO UNA VEZ	0	62 (73,81)	10 (62,50)	0,54
	MUCHAS VECES		6 (7,14)	1 (6,25)	
	SIEMPRE		16 (19,05)	5 (31,25)	
TRABAJO DE PIE	ALGUNAS VECES O SOLO UNA VEZ	0	28 (33,33)	15 (93,75)	<0,05
	MUCHAS VECES		34 (40,48)	1 (6,25)	
	SIEMPRE		22 (26,19)	-	
TRABAJO SENTADA	ALGUNAS VECES O SOLO UNA VEZ	0	73 (86,90)	4 (25,00)	<0,05
	MUCHAS VECES		7 (8,33)	6 (37,50)	
	SIEMPRE		4 (4,76)	6 (37,50)	
TRABAJO CAMINANDO	ALGUNAS VECES O SOLO UNA VEZ	0	25 (29,76)	13 (81,25)	<0,05
	MUCHAS VECES		26 (30,95)	3 (18,75)	
	SIEMPRE		33 (39,29)	-	
TRABAJO EN CUCILLAS	ALGUNAS VECES	0	1 (1,19)	-	0,4
	NUNCA		54 (64,29)	13 (81,25)	
TRABAJO EN RODILLAS	SOLO UNA VEZ	0	29 (34,52)	3 (18,75)	0,57
	ALGUNAS VECES		12 (14,29)	1 (6,25)	
	NUNCA		58 (69,05)	13 (81,25)	
TRABAJO INCLINADA	SOLO UNA VEZ	0	14 (16,67)	2 (12,50)	0,01
	ALGUNAS VECES O SOLO UNA VEZ		44 (52,38)	4 (25,00)	
	MUCHAS VECES		9 (10,71)	-	
MANIPULACION DE CARGAS	NUNCA	0	31 (36,90)	12 (75,00)	0,67
	ALGUNA VECES O SOLO UNA VEZ		78 (92,86)	14 (87,50)	
	MUCHAS VECES		4 (4,76)	1 (6,25)	

TEST FISHER * ; VALORES SIGNIFICATIVOS <0,05

Tabla 2. Descripción de sintomatología musculoesqueléticas por sitio anatómico en 100 trabajadores del Hospital General Ambato

VARIABLE	CATEGORIA	SME 12 MESES				SME 7 DIAS					
		MISSING	ADMINISTRATIVO		HOSPITALIZACION	VALOR P	MISSING	ADMINISTRATIVO		HOSPITALIZACION	VALOR P
			n%	n%	n%			n%	n%		
CUELLO	SI	0	10(20,41)	39(79,59)	0,23	0	9(26,47)	25(73,53)	0,04		
	NO		6(11,76)	45(88,24)			7(10,61)	59(89,39)			
HOMBROS	SI	0	12 (35,29)	22(64,71)	<0,05	0	8(34,78)	15(65,22)	<0,05		
	NO		4(6,06)	62(93,94)			8(10,39)	69(89,61)			
MANOS/MUÑECAS	SI	0	6(25)	18(75)	0,16	0	3(23,08)	10(76,92)	0,45		
	NO		10(13,16)	66(86,84)			13(14,94)	74(85,06)			
COLUMNA DORSAL	SI	0	6(20,69)	23(79,31)	0,41	0	5(27,78)	13(72,22)	0,13		
	NO		10(14,08)	61(85,92)			11(13,41)	71(86,59)			
COLUMNA LUMBAR	SI	0	9(16,07)	47(83,93)	0,98	0	7(21,88)	25(78,13)	0,27		
	NO		7(15,91)	37(84,09)			9(13,24)	59(86,76)			
CADERAS/PIERNAS	SI	0	1(7,14)	13(92,86)	0,32	0	0(0)	6(100)	0,27		
	NO		15(17,44)	71(82,56)			16(17,02)	78(82,98)			
RODILLAS	SI	0	3(15)	17(85)	0,89	0	2(13,33)	13(86,67)	0,75		
	NO		13(16,25)	67(83,75)			14(16,47)	71(83,53)			
TOBILLOS/PIES	SI	0	6(17,65)	28(82,35)	0,74	0	4(13,33)	26(82,67)	0,63		
	NO		10(15,15)	56(84,85)			12(17,14)	58(82,86)			

VALORES SIGNIFICATIVOS <0,05

Tabla 2.1. Prevalencia de sintomatología musculoesquelética en 100 trabajadores del Hospital General Ambato

VARIABLE	CATEGORIA	SME 12 MESES			SME 7 DIAS			
		MISSING	HOMBROS	VALOR P	CUELLO	VALOR P	HOMBROS	VALOR P
GRUPO OCUPACIONAL	ADMINISTRATIVO	0	12 (75,00)	<0,05	10 (62,50)	0,23	8 (50,00)	<0,05
	HOSPITALIZACION		22 (26,19)		39 (46,43)		15 (17,86)	
SEXO	HOMBRE	0	11 (54,17)	0,16	11 (45,83)	0,72	7 (29,17)	0,41
	MUJER		23 (30,26)		38 (50,00)		16 (21,05)	
JORNADA LABORAL	EN TURNOS (ROTATIVOS DÍA-NOCHE)	0	22 (28,57)	<0,05	36 (46,75)	0,48	14 (18,18)	<0,05
	SÓLO DIURNO (DE DÍA)		7 (43,75)		10 (62,50)		6 (37,50)	
	SÓLO NOCTURNO (DE NOCHE)		5 (71,43)		3 (42,86)		3 (42,86)	
INFORMACION SOBRE LAS MEDIDAS ADOPTAR	SI	0	18 (54,55)	0,26	19 (57,58)	0,22	13 (39,39)	0,31
	NO		16 (23,88)		30 (44,78)		10 (14,93)	
TRABAJO EN POSICION DE PIE	ALGUNAS VECES O SOLO UNA VEZ	0	17 (39,53)	0,57	24 (55,81)	0,37	13 (30,23)	0,28
	MUCHAS VECES		10 (28,57)		14 (40,00)		7 (20,00)	
	SIEMPRE		7 (31,82)		11 (50,00)		3 (13,64)	
TRABAJO EN POSICION SENTADA	ALGUNAS VECES O SOLO UNA VEZ	0	21 (27,27)	<0,05	38 (49,35)	<0,05	14 (18,18)	<0,05
	MUCHAS VECES		6 (46,15)		3 (23,08)		2 (15,38)	
	SIEMPRE		7 (70,00)		8 (80,00)		7 (70,00)	
TRABAJO CAMINANDO	ALGUNAS VECES O SOLO UNA VEZ	0	13 (34,21)	0,61	18 (47,37)	0,93	11 (28,95)	0,33
	MUCHAS VECES		8 (27,59)		14 (48,28)		4 (13,79)	
	SIEMPRE		39,39)		17 (51,52)		8 (24,24)	
TRABAJO EN POSICION INCLINADA	ALGUNAS VECES O SOLO UNA VEZ	0	16 (33,33)	0,98	25 (52,08)	0,69	11 (22,92)	0,72
	MUCHAS VECES		3 (33,33)		5 (55,56)		3 (33,33)	

VALORES SIGNIFICATIVOS <0,05

Tabla 3. Modelos de regresión logística cruda y ajustada

		TABLA 3. MODELOS DE REGRESION LOGISTICA CRUDA Y AJUSTADA					
		SME EN 12 MESES HOMBROS		SME EN 7 DIAS CUELLO		SME EN 7 DIAS HOMBROS	
VARIABLE	CATEGORIA	ORC IC 95%	ORA IC 95%	ORC IC 95%	ORA IC 95%	ORC IC 95%	ORA IC 95%
GRUPO							
OCUPACIONAL	ADMINISTRATIVO	1		1		1	
	HOSPITALIZACION	0,11(0,03-0,40)	0,07(0,01-0,56)	0,32(0,11-0,98)	0,30(0,05-1,69)	0,21(0,07-0,67)	0,29(0,049-1,79)
SEXO	HOMBRE	1		1		1	
	MUJER	0,51(0,20-1,31)	0,54(0,18-1,60)	1,33(0,49-3,62)	1,42(0,46-4,39)	0,64(0,22-1,82)	0,67(0,19-2,32)
JORNADA	EN TURNOS	1		1		1	
	SOLO DIURNO (DE DIA)	1,94(0,64-5,86)	0,32(0,04-2,57)	2,20(0,74-6,58)	0,74(0,14-3,38)	2,70(0,84-8,67)	1,20(0,19-7,55)
	SOLO NOCTURNO (DE NOCHE)	6,23(1,12-34,5)	0,74(0,06-8,75)	0,88(0,15-4,88)	0,26(0,02-2,80)	3,37(0,67-16,82)	1,61(0,14-18,42)
POSICION	ALGUNAS VECES O SIEMPRE	1		1		1	
	MUCHAS VECES	2,28(0,68-7,59)	1,13(0,22-5,81)	1,04(0,29-3,73)	1,03(0,21-4,95)	0,81(0,16-4,11)	0,32(0,038-2,69)
	SIEMPRE	6,21(1,46-26,26)	3,01(0,47-19,27)	5,46(1,29-23,00)	4,94(0,84-28,9)	10,47(2,40-45,59)	4,68(0,79-27,65)

VALORES SIGNIFICATIVOS <0,05