



**FACULTAD DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

**PREVALENCIA DE DOLOR OSTEOMUSCULAR ASOCIADO A  
CONDICIONES DE TRABAJO EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE UN  
CENTRO DE ATENCIÓN PRIVADO EN MANTA DURANTE EL PERIODO  
ENERO-MARZO 2024.**

**Autores**

**JHONATAN PAUL AGUILERA CASTRO  
KEVIN WALTER HIDALGO LOOR**

**2024**



**FACULTAD DE POSGRADOS**

**MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN**

**PREVALENCIA DE DOLOR OSTEOMUSCULAR ASOCIADO A  
CONDICIONES DE TRABAJO EN PROFESIONALES DE LA SALUD DE UN  
CENTRO DE ATENCIÓN PRIVADO EN MANTA DURANTE EL PERIODO  
ENERO-MARZO 2024**

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos  
establecidos para optar por el título de Magister en seguridad y salud  
ocupacional

**Profesor**

**Andrea Cristina Bersosa Webster**

---

**Autores**

**JHONATAN PAUL AGUILERA CASTRO  
KEVIN WALTER HIDALGO LOOR**

**2024**

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR**

"Declaro haber revisado este trabajo, prevalencia de dolor osteomuscular asociado a condiciones de trabajo en profesionales de la salud de un centro de atención privado en manta durante el periodo enero-marzo 2024, del estudiante Jhonatan Paul Aguilera Castro y Kevin Walter Hidalgo Loor, en el semestre enero-abril 2024, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



---

**ANDREA CRISTINA BERSOSA WEBSTER**

**0301563078**

## **DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA**

"Declaro haber dirigido el trabajo, prevalencia de dolor osteomuscular asociado a condiciones de trabajo en profesionales de la salud de un centro de atención privado en manta durante el periodo enero-marzo 2024, a través de reuniones periódicas con el estudiante Jhonatan Paul Aguilera Castro y Kevin Walter Hidalgo Loor, en el semestre enero-abril 2024, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



ANDREA CRISTINA  
BERSOSA WEBSTER

---

**ANDREA CRISTINA BERSOSA WEBSTER**

**0301563078**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

"Declaramos que este trabajo es original, de (nuestra) autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes."



---

**JHONATAN PAUL AGUILERA CASTRO**

**1723948863**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

"Declaramos que este trabajo es original, de (nuestra) autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes."

Kevin Hidalgo Loo

**Kevin Walter Hidalgo Loo**

**0927581637**



## RESUMEN

El dolor osteomuscular, una dolencia frecuente en el personal de salud, quizá en relación con las condiciones laborales a la que estaban expuestos el personal del establecimiento de salud privado de Manta. Para este estudio se utilizó el cuestionario centroamericano de las condiciones de trabajo y el test nórdico para estudiar a 58 trabajadores del área de salud mediante un análisis estadístico bivariado y la utilización de la aplicación epi info, se encontró una baja prevalencia con respecto a la relación de las causas entre la exposición de condiciones laborales y la aparición del dolor osteomuscular de los profesionales del establecimiento centro de atención médico privado de Manta durante el periodo enero-marzo 2024, en conclusión no existe diferencias significativas de dolor musculo esquelético entre hombres y mujeres pero si en el desempeño laboral de los profesionales de la salud en el centro médico privado están relacionada con la edad de estos.



## **ABSTRACT**

Musculoskeletal pain, a common ailment in health personnel, perhaps in relation to the working conditions to which the staff of the private health establishment in Manta were exposed. For this study, the Central American questionnaire on working conditions and the Nordic test were used to study 58 health workers through a bivariate statistical analysis and the use of the epi info application, a low prevalence was found with respect to the relationship of the causes between the exposure of working conditions and the appearance of musculoskeletal pain of the professionals of the Manta private medical care center establishment during the period January-March 2024, in conclusion there are no significant differences in musculoskeletal pain between men and women but if the work performance of health professionals in the private medical center is related to their age.

## ÍNDICE DEL CONTENIDO

### CONTENTS

1.	RESUMEN.....	8
2.	ABSTRACT.....	9
3.	INTRODUCCIÓN.....	13
4.	JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA.....	21
5.	RESULTADOS .....	24
6.	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN.....	30
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	35
8.	Referencias.....	37

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Edad de los profesionales .....	24
Tabla 2. Relación del impedimento laboral con el sexo ....	29
Tabla 3. Prueba de chi cuadrada de la variable Sexo.....	29
Tabla 4. Relación del impedimento laboral y la edad de los profesionales.....	30
Tabla 5. Horas de trabajo semanal y las molestias.....	41
Tabla 6. Horas de trabajo semanal y las molestias.....	41
Tabla 7. Horas de trabajo semanal y las molestias.....	41
Tabla 8. Horas de trabajo semanal y las molestias.....	41
Tabla 9. Horas de trabajo semanal y las molestias.....	42
Tabla 10. Horas de trabajo semanal y las molestias .....	42
Tabla 11. Horas de trabajo semanal y las molestias.....	42
Tabla 12. Trabajos remunerados y las molestias.....	42
Tabla 13. Trabajos remunerados y las molestias.....	43
Tabla 14. Trabajos remunerados y las molestias .....	43
Tabla 15. Trabajos remunerados y las molestias.....	43
Tabla 16. Trabajos remunerados y las molestias .....	43
Tabla 17. Trabajos remunerados y las molestias .....	44
Tabla 18. Trabajos remunerados y las molestias .....	44
Tabla 19. Trabajos remunerados y las molestias .....	44
Tabla 20. Tiempo de trabajo y las molestias .....	44
Tabla 21. Tiempo de trabajo y las molestias.....	45

Tabla 22. Tiempo de trabajo y las molestias .....	45
Tabla 23. Tiempo de trabajo y las molestias .....	45
Tabla 24. Tiempo de trabajo y las molestias .....	45
Tabla 25. Tiempo de trabajo y las molestias .....	46
Tabla 26. Tiempo de trabajo y las molestias .....	46
Tabla 27. Tiempo de trabajo y las molestias .....	46

#### ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Sexo de los profesionales en el periodo enero-marzo 2024 .....	24
Figura 2. Nivel de estudio de los profesionales en el periodo enero-marzo 2024 .....	24
Figura 3. Ocupación .....	25
Figura 4. Trabajo remunerado .....	25
Figura 5. Tiempo de trabajo.....	26
Figura 6. Horas de trabajo semanal .....	26
Figura 7. Relación de empresa.....	26
Figura 8. Jornada de trabajo.....	27
Figura 9. Impedimento laboral de los profesionales.....	28

## INTRODUCCIÓN

Según la OMS (2022), las personas que trabajan en el ámbito de la salud abarcan una amplia gama de funciones, como médicos, enfermeras, obstetras, profesionales de la salud pública, técnicos de laboratorio, personal de cuidados, entre otros. Estos individuos tienen un papel fundamental para mejorar la salud de las personas y el bienestar en la sociedad en general. Es primordial que el personal de salud cuente con condiciones laborales seguras y sanas para poder brindar una excelente atención a los pacientes. Sin embargo, estos profesionales enfrentan diversos riesgos en su entorno laboral, como infecciones, manejo inadecuado de pacientes, exposición a productos químicos peligrosos, radiación, riesgos psicosociales, violencia, dolores osteomusculares, entre otros.

Esta investigación se centra en determinar si existe asociación entre los dolores osteomusculares y las condiciones de trabajo a las que se encuentran expuestos los profesionales de salud durante el primer trimestre del 2024.

Diversos estudios realizados en el personal de salud han destacado la prevalencia de molestias musculares como es el caso de Vargas (2019), quien realizó una revisión de la literatura acerca de las lesiones osteomusculares por realizar cargas físicas dentro del trabajo y lo relacionó con los factores individuales, organizacionales y laborales en trabajadores del sector salud, donde encontró que entre 2012 y 2016, el 70% de los estudios científicos indicaban una prevalencia de síntomas osteomusculares en manos, seguido por el cuello. Además de ser el género femenino el más afectado. Además, el 34% de los estudios señalaron que los trabajadores con entre 1 y 10 años en el cargo son los más afectados. En conclusión, estos resultados resaltan la importancia de intervenir en la persona, la fuente y el entorno para lograr un cambio positivo sobre las condiciones de salud que presentan los trabajadores en este sector.

En nuestro país, la Universidad San Gregorio de Portoviejo, llevó a cabo una revisión sistemática entre 2013 y 2018, sobre la tendinitis laboral como riesgo

ergonómico en odontología. Los resultados mostraron que, desde distintos puntos de vista, los autores señalaron la importancia de mantener una buena postura del cuerpo la cual será equilibrada estable en el personal de odontología. Es crucial que el profesional tenga un conocimiento sólido sobre las posiciones ergonómicas y las aplique durante su tiempo en la clínica. Los movimientos innecesarios, las posturas incorrectas y los constantes ajustes entre el campo operatorio y el resto del entorno laboral pueden llevar rápidamente a la fatiga mental o visual del odontólogo, aumentando el riesgo de padecer trastornos músculo esqueléticos. Es esencial que el profesional adopte una posición de trabajo adecuada, basada en los principios de la ergonomía, tanto en la preclínica como en la clínica odontológica, para prevenir posibles daños a su salud en el futuro.

En el centro de atención privado en Manta donde se realiza el estudio, se pudo identificar en los exámenes ocupacionales realizados anualmente que hay dolor osteomuscular en los trabajadores por eso es importante realizar una investigación científica para saber si existe alguna asociación entre el trabajo con los dolores musculares permitiéndonos palpar la realidad de las probables afecciones ergonómicas a las que están expuestos el personal de salud durante sus jornadas laborales.

Las condiciones de trabajo del personal de salud derivan en enfermedades y molestias musculares tanto así que según (Ordoñez et al 2014) las molestias osteomusculares son una respuesta del organismo al cansancio, salud mental y factores externos de quienes lo presentan. El dolor puede originarse por diversas razones, como actividad excesiva, tensión muscular o lesiones. Asimismo, puede surgir debido a la postura y la manera de moverse, siendo tan común que se asocia con actividades como sentarse, estar de pie e incluso dormir. Cualquier modificación ergonómica en estas posiciones puede provocar dicho malestar. (Rodríguez, et al. 2023).

De acuerdo con Ferrerosa (2015), las afecciones osteomusculares derivadas de las jornadas laborales constituyen las enfermedades que mayormente afectan la salud de los empleados. Estas lesiones suelen surgir debido a sobre esfuerzos físicos, no tener una postura adecuada en el trabajo, la permanencia constante en posiciones estáticas y realizar movimientos repetitivos, lo que contribuirá a dolor en las extremidades superiores. Es innegable que los factores de riesgo no estén siendo supervisados, lo que derivará en diversas enfermedades laborales o accidentes en sus puestos de trabajo, además de causar un gran impacto en la productividad y la competencia de los mismos. Esto se debe al aumento de los costos en la producción y a la pérdida de los recursos, lo que conlleva a una disminución tanto en la calidad como en la cantidad de la producción obtenida.

Así mismo, para Pérez (2020), la definición de dolor en particular, por parte de la Asociación Internacional del dolor resalta la naturaleza compleja y subjetiva de esta experiencia. Investigar este tema en personas mayores es importante, dado que este grupo de población sufre con mayor frecuencia dolor osteomuscular, y, sin embargo, a veces no recibe un tratamiento adecuado debido a la creencia errónea de que el dolor es una parte inevitable del envejecimiento.

Además, Castro (2020) define los trastornos musculoesqueléticos vinculados al trabajo, también denominados lesiones osteomusculares o desórdenes musculoesqueléticos (DME) relacionados con la actividad laboral, como una categoría de lesiones que surgen como resultado de las condiciones laborales o las tareas profesionales. Estas lesiones afectan áreas como los músculos, articulaciones, ligamentos, tendones, nervios y huesos, y en ciertas circunstancias pueden incluso interferir con la circulación sanguínea. ¿por qué es un problema del dolor osteomuscular? Se ha evidenciado que el personal de salud del centro médico de atención privada ha presentado algún dolor osteomuscular es por ello que se quiere saber si estos dolores están asociados a las condiciones de trabajo

Sobre la base en estos antecedentes surge el cuestionamiento de ¿Cuál es la Prevalencia de dolor osteomuscular asociado a condiciones de trabajo en profesionales de la salud del establecimiento de atención privado en Manta durante el periodo enero-marzo 2024?

### **Objetivo general**

Determinar la prevalencia de dolor osteomuscular asociado a condiciones de trabajo en profesionales de la salud de un centro de atención privado en Manta durante el periodo enero-marzo 2024.

### **Objetivos específicos**

- Determinar las condiciones sociodemográficas de los profesionales de la salud de un centro de atención privado en Manta.
- Identificar las condiciones de trabajo de los profesionales de la salud en un centro de atención privado en Manta.
- Establecer la relación causal entre la exposición de las condiciones de trabajo y la aparición del dolor osteomuscular en los profesionales de la salud en el centro de atención privado en Manta.
- Determinar si existe asociación en las condiciones sociodemográficas y el dolor osteomuscular en profesionales de salud en el centro de atención privado en Manta.

### **Revisión de literatura**

A nivel mundial, invertir en la seguridad de los trabajadores y bienestar de la salud ayuda a reducir los costos relacionados con lesiones y enfermedades ocupacionales, así como a minimizar el riesgo para los pacientes.

Además, permite cumplir con las normativas sobre salud y seguridad ocupacional, reduciendo los costos asociados con enfermedades y accidentes laborales. También fortalece los sistemas de salud al aumentar la resiliencia frente a emergencias y epidemias, mejorando la calidad de la atención médica y promoviendo la sostenibilidad ambiental.



Las jornadas laborales extensas siempre llevan consigo un problema tanto así que, la OIT (2021) en una investigación realizada, consideró 19 elementos de riesgo laboral, que incluyen la exposición prolongada en el trabajo, así como la presencia de contaminantes atmosféricos, sustancias cancerígenas, riesgos ergonómicos y niveles de ruido. Se identificó que el factor de riesgo predominante fue la exposición a largas horas laborales, asociada con aproximadamente 750,000 fallecimientos. Cada riesgo identificado cuenta con medidas preventivas específicas, detalladas en el informe de seguimiento, con el propósito de guiar a los gobiernos en colaboración con empresarios y empleados. Por ejemplo, para prevenir la exposición prolongada en el trabajo, se sugiere establecer acuerdos sobre los límites saludables de la jornada laboral. Asimismo, para disminuir la contaminación del aire en los lugares de trabajo, se aconseja implementar medidas como el control del polvo, mejoras en la ventilación y el uso de equipos de protección personal.

La salud laboral tiene diversas definiciones desde el punto de vista que lo vea el empleado o empleador pero la definición más precisa la propuesta por, Nieto (2019) el cual define la salud laboral como una disciplina que abarca diversas áreas y tiene como objetivo principal salvaguardar la salud. Esto se logra previniendo y controlando accidentes laborales o enfermedades ocupacionales, así como la exención de condiciones y factores de riesgo para la salud y seguridad de los trabajadores. Así mismo, busca fomentar entornos laborales seguros y saludables, otorgando una buena salud física, mental y social de los empleados, al tiempo que busca garantizar que puedan llevar vidas productivas y contribuir al desarrollo sostenible. En última instancia, la salud laboral busca enriquecer tanto personal como profesionalmente a los trabajadores en el ámbito laboral.

Según estudios realizados a nivel mundial el dolor osteomuscular ha estado presente en el personal de salud por lo que diversos estudios como el de, Céspedes (2019), realizó en Colombia una revisión de la literatura sobre donde estaban localizadas las lesiones osteomusculares y si se encontraban asociadas

con el ejercicio profesional en el personal de salud. Los resultados demostraron que la mayor prevaecía de dolor osteomuscular fue en cuello, el segundo lugar lo obtuvo el dolor en espalda, el sexo de mayor predominio para estos síntomas fue el femenino y con más vulnerabilidad entre las edades de 41 a 50 años producto de movimientos repetitivos.

Postigo (2023), menciona en su artículo investigativo que trata sobre la prevalencia de las molestias musculares a nivel lumbar y si se encontraba asociado a las condiciones de trabajo en el personal de salud del hospital Lambayeque durante el periodo comprendido del 2021, cuyos resultados demuestran la incidencia de dolor lumbar bajo en el personal sanitario es del 53.2%. El análisis reveló que factores como el tiempo que los trabajadores permanecían estáticos en una postura forzada, el género, la edad, porcentaje de masa corporal, los movimientos en columna, manipulación de carga durante el turno laboral, estuvieron moderadamente relacionados con el dolor lumbar bajo.

#### **Instrumentos que se puede utilizar para recolección de información:**

Los instrumentos que demostraron ser efectivos para la valoración de condiciones de trabajo y molestias osteomusculares fueron la encuesta centroamericana de condiciones de trabajo y el cuestionario nórdico siendo así que, en Argentina, durante el periodo comprendido de septiembre y octubre de 2021 se utilizó estos instrumentos validados, analizándose diversas variables dentro de su estudio como condiciones de trabajo, los riesgos ergonómicos, los motivos que causaron la ausencia a su empleo; cuya meta de este estudio fue analizar la incidencia de molestias, así como las condiciones laborales que han llevado a solicitar licencias prolongadas en el personal sanitario. Los resultados obtenidos reflejaron que las lesiones más comunes se localizaron en la zona dorsal y lumbar, además de hombros y zona cervical. Esto dio como conclusión que los riesgos ergonómicos presentes en el personal sanitario de esta institución causan daños mentales y físicos debido a la carga en el sistema musculo esquelético y cognitivo requerido para llevar a cabo sus tareas diarias.

### **Dolor osteomuscular en Ecuador:**

Por otro lado algunos estudios realizados a nivel nacional como el caso de, Veintimilla (2023), quien realizó un estudio en militares y policías de la ciudad de Quito y Loja con el objetivo de encontrar si presentaban molestias osteomusculares asociadas al trabajo, los resultados encontrados fueron que en los dos tipos de trabajo había una alta prevalencia de esta sintomatología pero que era más alta en el personal militar que policial ya que estos realizan mayor actividad física y las molestias fueron principalmente en manos y muñecas.

Nevárez (2022) tuvo como objetivo en su investigación crear métodos de intervención para prevenir las enfermedades osteomusculares en los trabajadores de la salud. Se utilizaron diferentes enfoques, como el analítico-sintético, el inductivo-deductivo y el histórico-lógico. La muestra consistió en 40 participantes, y la técnica utilizada para recopilar datos fue la encuesta. Los resultados mostraron que el dolor fue la principal molestia reportada, con un 50% de frecuencia casi constante. El personal de salud mencionó experimentar fatiga y dolor en el cuello, espalda, pies y manos. El 57% de los participantes presentaron afecciones osteomusculares que requirieron tratamiento farmacológico o terapia física para aliviar la inflamación, causada principalmente por movimientos bruscos e inesperados y el uso excesivo de fuerza en su trabajo.

El dolor en los músculos es muy común. Los huesos, los músculos, los ligamentos, los tendones y los nervios del cuerpo se ven afectados. El dolor puede ser agudo (que comienza rápidamente con síntomas graves) o crónico (que dura por mucho tiempo). Algunos de los tipos de dolor musculo esquelético más comunes son:

- El dolor de los huesos generalmente es profundo, penetrante o sordo y suele ser el resultado de una lesión. Sin embargo, una fractura o un tumor puede causar dolor.
- El dolor muscular generalmente no es tan fuerte como el dolor de los huesos, pero aun así puede ser debilitante. Una lesión, una reacción

autoinmune, una pérdida de flujo sanguíneo al músculo, una infección o un tumor pueden ser la causa. Los espasmos musculares y los calambres pueden acompañar el dolor.

- El dolor de los tendones y los ligamentos es una categoría de dolor musculo esquelético que con frecuencia empeora cuando se estira o mueve el área afectada. La mayoría de las veces, las lesiones causan dolor en los tendones o ligamentos, que puede incluir esguinces.
- El dolor musculo esquelético puede variar en intensidad. En casos graves, el dolor puede causar tal malestar que dificulta hacer las cosas diarias. características y causas.

Según estudios de las condiciones sociodemográficas se ha visto que influyen en la presentación de síntomas osteomusculares tanto así que Carvajal (2021), en su estudio sobre la frecuencia de síntomas osteomusculares entre los empleados del centro de salud Otavalo tipo A, los resultados mostraron que la mayoría de los participantes eran mujeres, el 58.5% del total y tenían una edad promedio de 36 años. El cuello fue el área médica más afectada en el 35% de los casos, seguido de la región dorsal o lumbar con el 26%. Por otro lado, solo el 7% de las personas experimentaron problemas en el codo o antebrazo. El 88% de las personas presentaban síntomas musculoesqueléticos en algún momento. Estos resultados destacan que la sintomatología musculoesquelética afecta principalmente la zona del cuello en esta población. Es por ello que en nuestra investigación se buscará saber si existe asociación entre el malestar osteomuscular y condiciones de trabajo encontrándose dentro de ellas las sociodemográficas.

## **JUSTIFICACIÓN Y APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA**

### **Tipo de estudio.**

Durante el año 2024 se ejecutó un estudio observacional analítico de corte transversal con el objetivo de poder determinar si existe asociación entre los dolores osteomusculares y las condiciones de trabajo a las que se encuentra expuesto el personal de salud durante el primer trimestre del 2024.

### **Población, y proceso de selección de sujetos para estudio.**

El estudio fue realizado en Ecuador específicamente en la provincia de Manabí, ciudad de Manta en un centro de atención privado con una población de 103 trabajadores formado por todo el personal tanto operativo como: (médicos, psicólogos, técnicos de odontología, laboratoristas, enfermeros, odontólogos, farmacéuticos) y administrativo (secretarias, contadores, personal de limpieza y admisioncitas) seleccionando a los más idóneos que será solo personal de salud.

Los criterios de inclusión fueron todo el personal del área operativo que se encuentren trabajando en atención directa de pacientes siendo nuestro universo 58 personas, y que todas las personas que no se encuentren dentro de esta área no serán parte del estudio como es el caso de personal administrativo.

Una vez que se seleccionó los participantes mediante criterios de inclusión y exclusión se procedió a realizar el llenado de las encuestas para lo cual los instrumentos validados utilizados fueron el instrumento de la encuesta nacional de condiciones de trabajo (Porrassa, 2019) y cuestionario Nórdico que ha demostrado ser confiable para evaluar sintomatología osteomuscular (González, 2021).

## **Variables de estudio**

Las características sociodemográficas identificadas son sexo clasificada en masculino y femenino. La edad fue clasificada entre, 19 años o menos, 20-29 años, 30- 39 años, 40 - 49 años y 50 años o más. La educación fue clasificada en segundo nivel, tercer nivel, cuarto nivel.

Acerca de condiciones de trabajo se identificaron las variables trabajos remunerados para saber cuántos trabajos tenían, la variable horas de trabajo a la semana se clasifico en 35 a 39 horas, 40 a 59 horas, 60 horas o más. La variable ocupación se tuvo a médico, enfermera, odontólogo, auxiliar enfermería, auxiliar odontología. La variable tiempo de trabajo clasificada en menos de 5 años, más de 5 años. La relación con la empresa se divide en empleados fijos, empleados con contrato temporal y empleados con contrato temporal por servicios profesionales y personal sin ningún contrato. La jornada laboral en cambio fue clasificada en sólo diurno y sólo nocturno. Y finalmente la utilización de equipo de protección con un sí o un no.

Para el dolor osteomuscular se realizaron preguntas de si han tenido alguna molestia durante los últimos doce meses en cuello, manos muñecas, en hombros, en cadera, en una o ambas piernas, columna y molestias durante los últimos siete días en cuello, manos muñecas, hombros, en una o ambas piernas, columna categorizándolas con un sí o un no.

## **Análisis estadístico**

Se empleó la plataforma Google Forms enviando un enlace a través de medios digitales, luego se trasladó los datos a Excel y por la plataforma Epi Info 7.2.4. se realizará el análisis estadístico de los datos. (Bustamante & Tutillo, 2023). Para el análisis descriptivo se usó frecuencias relativas y absolutas, además de estudiarse mediante chi 2 y prueba de Fisher la independencia de los grupos según correspondía y para la identificación de factores asociados se hizo un análisis bivariado con Odds ratio e intervalos de confianza del 95% para los que fueron estadísticamente significativos.

## **Aspectos éticos**

El estudio se realizó mediante la autorización del gerente general del establecimiento, se firmó un acuerdo de confidencialidad, al no tener un contacto con los participantes no existió un riesgo de que puedan ser alterados los resultados por miedo a que puedan ser despedidos de su actual empleo o que se les realice disminución de carga horaria.

## RESULTADOS

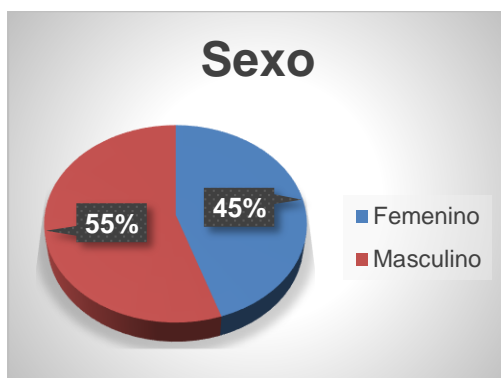


Figura 1. Sexo de los profesionales en el periodo enero-marzo 2024

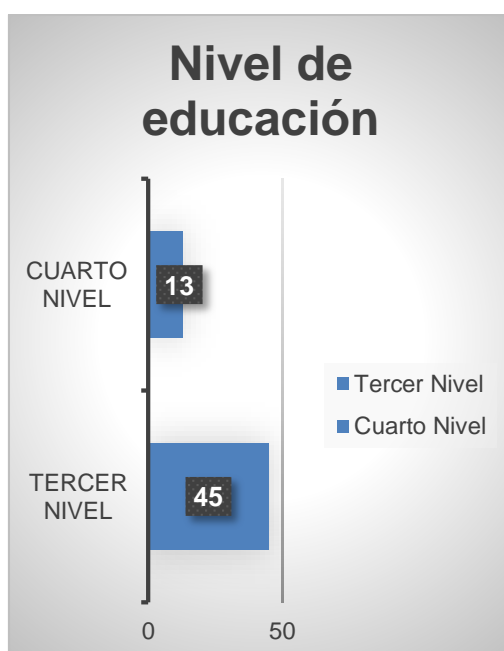


Figura 2. Nivel de estudio de los profesionales en el periodo enero-marzo 2024

**Análisis:** En el Centro de atención médico privado de Manta existe un total de 58 profesionales de la salud, de los cuales el 55,17% son de sexo femenino, mientras que el 40,80% corresponden al sexo masculino. Con respecto al nivel de estudio, el 77,59% de los profesionales poseen título de tercer nivel de educación, mientras que solo el 22,41% tiene de cuarto nivel de educación.

### Tabla 1.

Edad de los profesionales. Periodo enero-marzo 2024

	Profesionales	Medias	Mediana	Moda	Desv. Estánd.
Edad (años)	58	33,9138	33	27	7,2142



**Análisis:** En el Centro de atención médico privado de Manta existe una edad promedio de 33,92 años con una desviación estándar de 7,21 años, una mediana que corresponde a los 33 años de edad, es decir, la mitad de los profesionales de la salud de dicho establecimiento tienen una edad igual o inferior a 33 años, y el otro 50% tiene una edad igual o superior a 33 años, en ese caso, la mayoría de profesionales tienen una edad de 27 años.

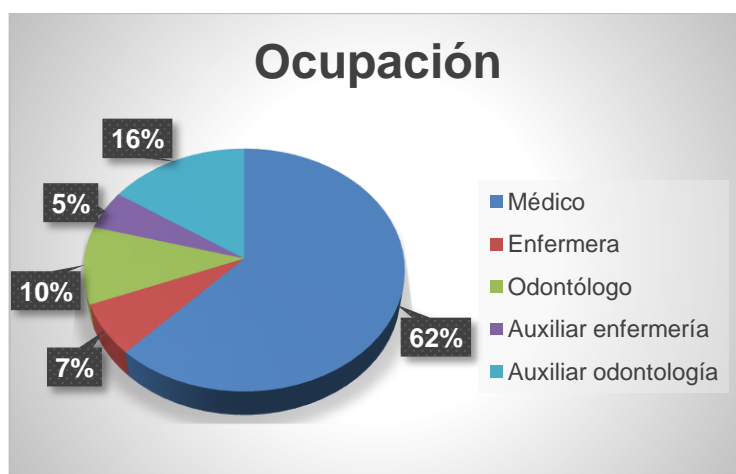


Figura 3. Ocupación

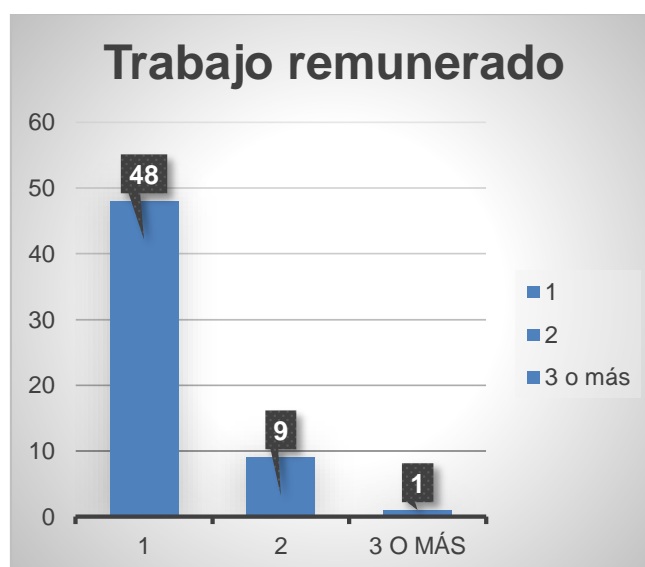


Figura 4. Trabajo remunerado



Figura 5. Tiempo de trabajo



Figura 6. Horas de trabajo semanal

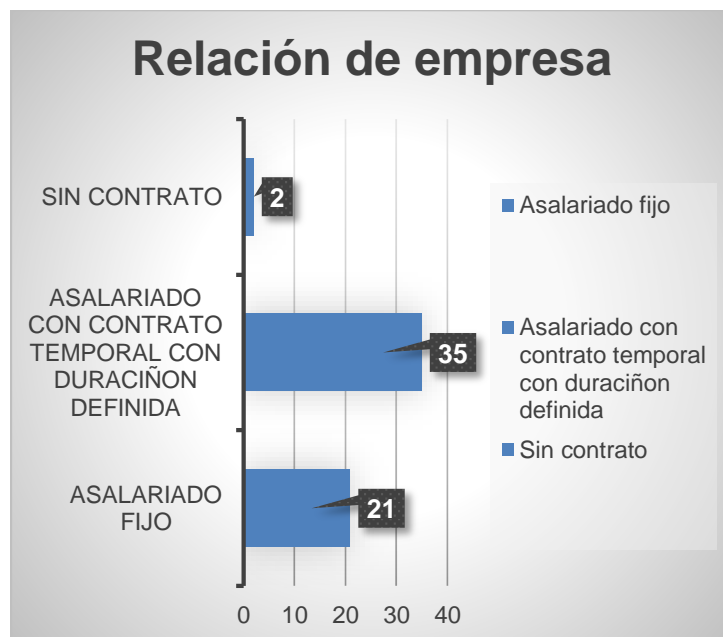


Figura 7. Relación de empresa

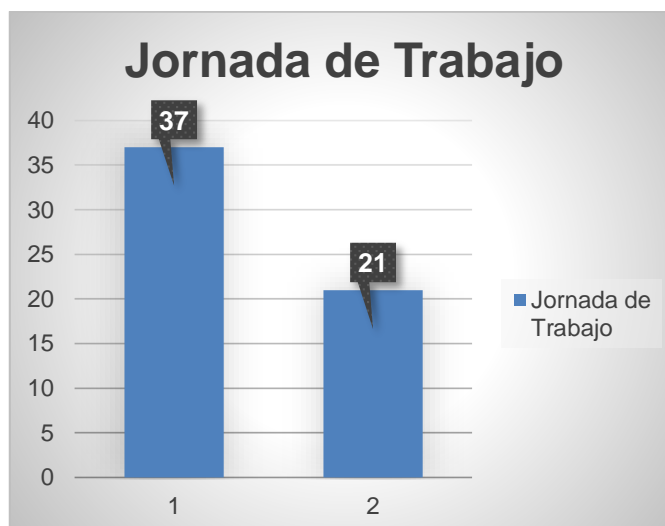


Figura 8. Jornada de trabajo

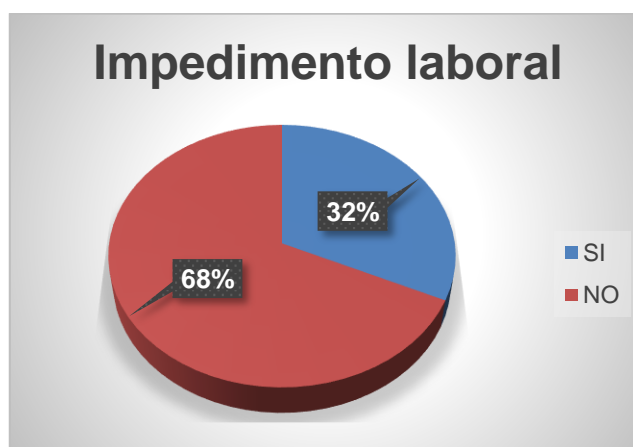
### Análisis:

36 profesionales de la salud en el " Centro de atención médico privado de Manta " ocupan el puesto de médico, lo que representa aproximadamente el 62,07% del total de profesionales. 4 enfermeras que equivalen al 6,90% del total; 6 profesionales con la ocupación de odontólogo (10,34%); por otro lado, se encuentran 3 profesionales de la salud que ocupan el puesto de auxiliar de enfermería y 9 de auxiliar de odontología pertenecientes al 5,17% y 15,52% respectivamente. El 27,59% tiene más de tres años trabajando en el Centro médico de Manta, sin embargo, el 72,41% tienen menos de tres años trabajando en dicho establecimiento.

El 82,76% corresponde a los profesionales que tienen un solo trabajo remunerado, por otro lado, se contempla 9 profesionales que poseen dos trabajos remunerados que pertenecen al 15,52%, no obstante, solo existe un profesional con 3 o más trabajos remunerados (1,72%). El 60,36% de los profesionales que trabajan en el establecimiento tienen un salario bajo un contrato temporal con una duración definida, mientras que el 36, 21% si tiene un salario fijo; no obstante, el 3,45% que corresponde a 2 profesionales, están trabajando sin ningún contrato establecido.

Durante este período, 31 profesionales de la salud trabajan entre 35 y 39 horas a la semana, lo que expresa aproximadamente el 53,45% del total de profesionales. Existe 23 profesionales de la salud que trabajan entre 40 y 59 horas a la semana, lo que equivale aproximadamente al 39,66% del total. Mientras que un total de 4 profesionales de la salud trabajaron 60 horas o más a la semana, lo que representa aproximadamente el 6,90% del total. El 63,79% trabaja en la jornada matutina, mientras que el 36,21% en la jornada vespertina.

Los resultados indicaron una baja prevalencia de dolor osteomuscular asociado a condiciones de trabajo en profesionales del establecimiento privado de Manta en el periodo enero-marzo 2024, esto debido a que no hay suficiente evidencia estadística significativa para rechazar la hipótesis nula ( $p > 0,05$ ), por tanto, la cantidad de trabajos remunerados, las horas de trabajo semanal y la relación del tiempo de trabajo no difieren estadísticamente sobre las molestias de los diferentes partes del cuerpo o aparición del dolor osteomuscular durante los últimos 7 días y los últimos 12 meses (Ver anexo 1).



*Figura 9. Impedimento laboral de los profesionales*

**Análisis:** En el Centro de atención médico privado de Manta 15 profesionales de la salud presentaron impedimento laboral, de los cuales 9 son de sexo femenino y 6 de sexo masculino (ver tabla 3).

**Tabla 2***Relación del impedimento laboral con el sexo*

<b>Sexo</b>	<b>Impedimento</b>	<b>Profesionales</b>	<b>%</b>	<b>%</b>
<b>Maculino</b>	<i>SI</i>	6	23,08%	44,83%
	<i>NO</i>	20	76,92%	
<b>Femenino</b>	<i>SI</i>	9	28,13%	55,17%
	<i>NO</i>	23	71,88%	
<b>Total</b>		<b>58</b>		<b>100,00%</b>

Se aplicó la prueba de  $\chi^2$  para saber si el impedimento laboral afecta tanto a hombres como mujeres:

**Tabla 3***Prueba de chi cuadrada de la variable Sexo*

<b>Sexo</b>	<b>Profesionales</b>	<b>%</b>
<b>Masculino</b>	6	40,00%
<b>Femenino</b>	9	60,00%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>
<b>Odds ratio</b>		<b>1,03043</b>
<b><math>\chi^2</math></b>		<b>0,89249</b>
<b>Fisher-Exact</b>		<b>0,76745</b>

**Análisis:** Por cada impedimento que presenten los hombres, hay 1,03043 casos de impedimento laboral en mujeres; sin embargo, no hay evidencias estadísticamente significativas para asumir que el problema de impedimento laboral se distribuye de forma diferente entre hombres y mujeres ( $p > 0,05$ ).

Por otro lado, con respecto a la edad existe evidencias estadísticamente significativas para asumir que el problema de impedimento laboral se distribuye de forma diferente entre 25 a 61 años de edad ( $p < 0,05$ ) (ver tabla 5).

**Tabla 4***Relación del impedimento laboral y la edad de los profesionales*

<i>Edad</i>	<i>Profesionales</i>	<i>%</i>
<b>24 – 33</b>	8	55,17%
<b>34 – 43</b>	2	34,48%
<b>44 – 53</b>	3	6,90%
<b>54 – 63</b>	2	3,45%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100,00%</b>
<i>Chi-square</i>	<i>df</i>	<i>Probability</i>
<b>13,4074</b>	<b>3</b>	<b>0,0038</b>
<i>Fisher-Exact</i>		<b>0,0048</b>

## **DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN**

El índice de prevalencia de trastornos musculoesqueléticos, sobre todo del dolor osteomuscular, se encuentra relacionado a la influencia de múltiples factores laborales tanto de manera implícita como no, es por ello que los profesionales de salud pueden estar comprometidos con su salud física, psicológica y social, por lo que es importante detectar estos factores causales de una manera temprana y oportuna para evitar el desarrollo de enfermedades asociadas a las actividades laborales que desempeñan o en efecto mermar significativamente el impacto biopsicosocial que compromete tanto en trabajador como la empresa.

Es de importancia recalcar que, los trastornos musculoesqueléticos representan una carga significativa para los profesionales de la salud, impactando su bienestar físico, mental y social.

La detección temprana de los factores laborales implicados es crucial para prevenir enfermedades laborales y preservar la salud del trabajador. Al abordar estos factores de manera oportuna, podemos promover entornos laborales más seguros y saludables, beneficiando tanto a los trabajadores como a las empresas. Es fundamental reconocer la importancia de esta intervención preventiva para garantizar un ambiente laboral óptimo y contribuir al bienestar integral de quienes desempeñan un papel vital en el sector de la salud.

El presente estudio demostró que existe una mayor población de sexo masculino laborando en el centro de salud médico privado, con una edad promedio de 33 años, en su gran mayoría con título de tercer nivel, y cursando 1 solo trabajo remunerado.

Según Carvajal (2021) los trabajadores del centro de salud Otavalo marcaron un predominio de sexo femenino en un 58.5%, así mismo 36 años fue considerada la edad media de estos trabajadores del área médica. Así mismo, Vega (2022) en su trabajo de investigación con el personal sanitario de Sistemas Médicos, demostró que el predominio de los trabajadores es de sexo femenino representado en un 61% en relación al género masculino, también demostró que el nivel de instrucción predominante fue de cuarto nivel en un 37,96% seguido de estudios de tercer nivel con un 30,22%.

En referencia a la relación de causas entre la exposición de condiciones laborales y la aparición del dolor osteomuscular, el presente trabajo investigativo no refleja datos significativos o de impacto que vinculen a las variables anteriormente expuestas; sin embargo, se deben de considerar la probabilidad de un sesgo ya que los trabajadores pudieron sentirse esquivos ante la realidad por temor a repercusiones laborales.

El estudio publicado por Guavita (2021), establece la conexión entre el entorno laboral y la manifestación de lesiones osteomusculares en el personal de enfermería de un hospital, cuyos efectos resultaron significativos en términos de carga mental y sintomatología osteomuscular en el cuello y las extremidades inferiores. Además, destaca la relación entre el entorno físico y la carga física con la presencia de síntomas en las extremidades superiores y la espalda, así como la influencia de los factores psicosociales en la aparición de síntomas en el cuello, las extremidades superiores y la espalda.

Por otro lado, Caraguay (2024), en su trabajo investigativo publicado en la Universidad Técnica Del Norte, indicó que existe una alta prevalencia de síntomas musculoesqueléticos, especialmente en áreas como la parte baja de la espalda, el cuello y los hombros, lo cual concuerda con los hallazgos de investigaciones previas en trabajadores del sector salud. Estos síntomas están estrechamente vinculados con las exigencias físicas del trabajo y la exposición prolongada a diversos riesgos ergonómicos.

En un estudio realizado por Riveiro (2020) mencionó que, la columna lumbar se destaca como la región corporal con mayor incidencia de síndrome metabólico en mujeres, lo que resulta significativas limitaciones en sus actividades diarias y en una mayor búsqueda de atención médica. Sin embargo, sorprendentemente, solo el 52,71% de las 263 mujeres afectadas en esta área acudieron a profesionales de la salud en busca de ayuda. Este hallazgo refleja una tendencia similar observada en una revisión sistemática sobre los determinantes de la búsqueda de servicios de salud, que reveló que menos del 60% de las personas con dolor lumbar buscan tratamiento, coincidiendo con los resultados de este estudio. El dolor lumbar es una preocupación común tanto en Brasil como en todo el mundo, siendo una de las principales causas de discapacidad y ausencia laboral. Datos de la Investigación Nacional de Salud de 2013 en Brasil indican que aproximadamente el 18,5% de la población sufre de dolor crónico en la columna, con una prevalencia mayor en mujeres, llegando al 21,1%.

De acuerdo con Peñaherrera (2021) los trastornos musculoesqueléticos representan una de las problemáticas de salud laboral más comunes y costosas, siendo una de las principales causas de ausentismo en el trabajo. Por ende, es crucial para los sistemas de vigilancia de la salud ocupacional detectar precozmente los primeros síntomas. El personal de salud, durante su jornada laboral, se expone a posturas forzadas, movimientos repetitivos, manipulación de cargas, estrés laboral y largas horas de trabajo, lo que conlleva molestias musculoesqueléticas como dolor, fatiga y tensión en diversas partes del cuerpo. Por tanto, el propósito de este estudio fue estimar la prevalencia de estos



síntomas y su relación con características socio-demográficas y antropométricas en el personal de salud del área de Neonatología del Hospital General Manta-IESS. Esta investigación fue de tipo descriptiva, observacional, de corte transversal con una población de 44 trabajadores de la salud, quienes completaron un cuestionario socio-demográfico y el Cuestionario Nórdico Estandarizado para evaluar los síntomas musculoesqueléticos. Los resultados mostraron un alto índice de estos síntomas en los últimos 12 meses, siendo el dolor de cuello, espalda y hombros las molestias más prevalentes, atribuidas principalmente al estrés laboral, malas posturas y movimientos repetitivos. Finalmente, las consecuencias del dolor osteomuscular en el desempeño laboral de los profesionales en dicho establecimiento privado, reflejaron específicamente impedimentos laborales en sus respectivas áreas designadas, lo que se traduciría a ausentismo laboral.

De acuerdo con Varón (2023) en su estudio publicado sobre enfermedades osteomusculares en el personal de salud, determinó que los trabajadores expuestos a la carga física en sus labores, que implica el manejo de objetos pesados, movimientos repetitivos y posturas laborales forzadas, constituyen un factor de riesgo para las lesiones musculoesqueléticas, el ausentismo y la disminución de la eficiencia en el trabajo. Por tanto, es necesario desarrollar iniciativas destinadas a mejorar las condiciones laborales, promover el bienestar de los trabajadores y evitar enfermedades laborales en el futuro.

Mata y Silva (2023) demostraron en su estudio que el principal motivo de ausencias laborales fue el ausentismo médico, representó el 70.90% del total. Dentro de este tipo de ausencias, las enfermedades respiratorias fueron las más frecuentes, alcanzando un 21.64%, seguidas de los problemas gastrointestinales con un 17.91%, COVID-19 con un 16.41% y las afecciones osteomusculares con un 10.44%. En conclusión, el estudio proporciona evidencia sólida que confirma que las enfermedades respiratorias, gastrointestinales y osteomusculares son las principales causas de ausencias laborales por motivos médicos en el distrito de salud 19D03.

Según Peña (2021) en sus investigados se experimentó un incremento notable del dolor osteomuscular, siendo el dolor en el tobillo del pie izquierdo el que mostró el aumento más significativo, alcanzando un porcentaje del 96,75%. Seguido por el dolor en la espalda baja, con un incremento del 86,53%, y también se reportaron incrementos importantes en la rodilla y la pierna izquierda, ambos superando el 70%. En un estudio realizado con empleados de una clínica en el municipio de Envigado, se encontró un aumento en el dolor musculoesquelético en los nueve segmentos evaluados, especialmente en las extremidades inferiores y la espalda baja. Se concluyó que las condiciones laborales, que incluyeron posturas prolongadas de pie, manipulación de cargas pesadas, movimientos repetitivos y largos períodos de desplazamiento durante jornadas laborales de 12 a 24 horas con turnos rotativos, contribuyen significativamente a estas molestias asociadas al dolor.

Una propuesta para abordar el dolor osteomuscular en los profesionales de la salud durante su desempeño laboral puede comprender las siguientes medidas:  
Evaluación ergonómica del entorno laboral: Realizar una evaluación exhaustiva de los lugares de trabajo de los profesionales de la salud para identificar posibles riesgos ergonómicos, como posturas incómodas, movimientos repetitivos y manipulación de cargas pesadas.

Capacitación en ergonomía y prevención de lesiones: Brindar capacitación regular sobre prácticas ergonómicas seguras, técnicas apropiadas de manejo de carga, posturas correctas para realizar tareas específicas y la importancia de tomar pausas regulares para prevenir lesiones por esfuerzo repetitivo.

Implementación de cambios organizativos: Realizar ajustes en los horarios laborales, rotación de tareas y programación de descansos para reducir la carga física y mental sobre los profesionales de la salud.

Promoción de la actividad física y el autocuidado: Incentivar la importancia de mantener un estilo de vida saludable que incluya ejercicio regular, estiramientos

y ejercicios de fortalecimiento muscular para reducir el riesgo de lesiones y mejorar la resistencia física.

Acceso a servicios de atención médica y terapia física: Garantizar que los profesionales de la salud tengan acceso adecuado a servicios médicos, fisioterapia y rehabilitación para tratar cualquier lesión existente y prevenir complicaciones a largo plazo.

Monitoreo y seguimiento: Establecer un sistema de monitoreo continuo para evaluar la efectividad de las intervenciones implementadas y realizar ajustes según sea necesario para mejorar la salud y el bienestar de los profesionales de la salud en el lugar de trabajo.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **CONCLUSIONES**

En el Centro de atención médico privado de Manta, el 55.17% de los 58 profesionales de la salud son mujeres, y el 40.80% son hombres. El 77.59% tiene un título de tercer nivel de educación, y la edad promedio es de 33.92 años, con la mayoría de profesionales alrededor de los 27 años. El 62.07% son médicos, seguidos por enfermeras (6.90%), odontólogos (10.34%), auxiliares de enfermería (5.17%), y auxiliares de odontología (15.52%). El 27.59% tiene más de tres años trabajando en el centro, y el 82.76% tienen un solo trabajo remunerado. El 53.45% trabaja entre 35 y 39 horas a la semana, con la mayoría (63.79%) en la jornada matutina.

Existe una baja prevalencia con respecto a la relación de las causas entre la exposición de condiciones laborales y la aparición del dolor osteomuscular de los profesionales del establecimiento Centro de atención médico privado de Manta durante el periodo enero-marzo 2024.

No hay evidencias estadísticamente significativas para asumir que el problema de impedimento laboral se distribuye de forma diferente entre hombres y mujeres, sin embargo, las consecuencias del dolor osteomuscular en el desempeño laboral de los profesionales en el establecimiento privado de salud en Manta están relacionada con la edad de estos.

## **RECOMENDACIONES**

- Realizar un monitoreo continuo de las condiciones laborales y la salud de los profesionales para identificar posibles factores desencadenantes.
- Se sugiere implementar programas de salud ocupacional que aborden de manera integral el bienestar físico y mental de todos los profesionales.
- Se recomienda realizar un análisis detallado del impacto del dolor osteomuscular en diferentes grupos de edad y adaptar las medidas preventivas en consecuencia.

## REFERENCIAS

- Bustamante Diego, & Priscila tutillo. (2023). PREVALENCIA DE SÍNDROME DE BURNOUT EN TRABAJADORES DEL DISTRITO DE SALUD 14D04 GUALAQUIZA - SAN JUAN BOSCO ASOCIADO A LAS CONDICIONES DE TRABAJO, EN EL PERIODO DE JUNIO-AGOSTO, 2023. Repositorio Digital Universidad De Las Américas: Página de inicio. <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/15263/1/UDLA-EC-TMSSO-2023-94.pdf>
- Caraguay, J. 2024. "Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos y percepción en la salud del personal de los centros de salud del ministerio de salud pública –cantón Palestina y propuesta de un programa de prevención, 2023". Universidad Técnica Del Norte. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/15385>
- Carvajal, L. 2021. "Prevalencia de los síntomas osteomusculares en trabajadores del centro de salud Otavalo tipo a, periodo 2020-2021". Repositorio Digital Universidad del Norte. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/11270>
- Céspedes, R. et al. 2019. "Localización de lesiones osteomusculares por actividades relacionadas con el ejercicio profesional en el personal de salud: revisión de la literatura". Revista Cultura del Cuidado Enfermería Vol.16 N°2, junio a diciembre de 2019/ISSN 1794-5232\*ISSNE: 2665-1262. Recuperado de [https://scholar.google.es/scholar?q=articulo+sobre+dolor+osteomuscular+por+condiciones+laborales+en+el+area+de+salud&hl=es&as\\_sdt=0%2C5&as\\_ylo=2019&as\\_yhi=2023](https://scholar.google.es/scholar?q=articulo+sobre+dolor+osteomuscular+por+condiciones+laborales+en+el+area+de+salud&hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2019&as_yhi=2023)
- Espín, M. 2020. "Validación del Cuestionario Nórdico para la identificación de molestias osteomusculares, y la comparación con la valoración médica, en población trabajadora de plantaciones florícolas". Revista SER MEJORES. Universidad Internacional UISEK. Recuperado de: <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3706/1/ARTICULO%20PARA%20FINALIZACION%20DE%20ESPECIALIZACION.%20%20DOSdocx.pdf>
- Ferreros, B. et al. 2015. "Síntomatología Dolorosa Osteomuscular y Riesgo Ergonómico en Miembros Superiores, en Trabajadores de una Empresa de Cosméticos". Revista Colombiana de Salud Ocupacional, 5(3) Sep 2015, pp 26-30. Artículo recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7890185.pdf>
- Gimeno Ruiz de Porrada, D. (2019). La II Encuesta Centroamericana de Condiciones de Trabajo Y Salud. Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, 22(3). <https://doi.org/10.12961/apr.2019.22.03.1>
- González Muñoz, E. L. (2021). Estudio de validez Y confiabilidad del cuestionario nórdico estandarizado, para detección de síntomas musculoesqueléticos en población

- mexicana. EID. Ergonomía, Investigación y Desarrollo, 3(1), 8-17.  
<https://doi.org/10.29393/eid3-1eveg10001>
- Guavita, A. 2021. "Relación entre las condiciones laborales y la aparición de lesiones osteomusculares en los enfermeros del hospital San Rafael de Cáqueza Cundinamarca". Universidad Santo Tomas. REVISTA CRAIUSTA. Recuperado de <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/34715>
- Laguerre, J et al. 2019. "La tendinitis laboral, riesgo ergonómico en odontología". Universidad San Gregorio de Portoviejo. REVISTA SAN GREGORIO, 2019, NO.35, OCTUBRE-DICIEMBRE (156-171), ISSN: 1390- 7247; EISSN: 2528. Artículo recuperado de <https://revista.sangregorio.edu.ec/index.php/REVISTASANGREGORIO/article/view/933/11-JEOWILL>
- Mata, S. y Silva, R. 2023. "Patologías respiratorias, gastrointestinales, osteomusculares como causa de ausentismo laboral en el distrito de salud 19D03". Revista Multidisciplinaria Arbitrada de Investigación Científica. Recuperado de <https://www.investigarmqr.com/ojs/index.php/mqr/article/view/767>
- Nevárez, M. et al. 2022. "Afecciones osteomusculares en el personal de salud del área integral de Covid 19, Hospital Luis Gabriel Dávila". Repositorio Digital UNIANDES. Recuperado de <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/14710>
- OMS.2022. "Salud Ocupacional: los trabajadores de la salud". Organización Mundial de la Salud. Artículo recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/occupational-health--health-workers>
- OIT, 2021. "WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury, 2000–2016". Organización Internacional del Trabajo. Artículo recuperado de [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---lab\\_admin/documents/publication/wcms\\_819788.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_819788.pdf)
- Ordoñez, J. et al. 2014. "Dolor osteomuscular y el estado de salud mental de trabajadores de dos instituciones de educación superior de Cali, Colombia". Revista DIALNET. Artículo recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=5325869>
- Peña, A. 2021. "Análisis de los Síntomas del Dolor Musculoesquelético en Extremidades Inferiores y Espalda Baja En Empleados de Clínica de Envigado". Sistema Nacional de Biblioteca Rafael García-Herreros. UNIMINUTOS. Recuperado de <http://uniminuto-dspace.scimago.es:8080/handle/10656/16775>
- Peñaherrera, M. 2021. "SÍNTOMAS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE SALUD DEL ÁREA DE NEONATOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL MANTA- IESS".

UNIVERSIDAD SAN GREGORIO DE PORTOVIEJO. Recuperado de:<http://repositorio.sangregorio.edu.ec:8080/handle/123456789/2136>

Pérez, R. 2020. "Dolor percibido y funcionabilidad en personas mayores con dolor osteomuscular. Cuba y Colombia". Revista Calixto 2023. Universidad Pontificia Bolivariana de Bucaramanga – Colombia. Recuperado de <https://convencioncalixto.sld.cu/index.php/calixto/2023/paper/view/122/94>

Postigo, J. 2023. "Prevalencia y factores asociados al dolor lumbar bajo en el personal de enfermería del hospital provincial docente Belén de Lambayeque en el año 2021". Universidad Privada Atenor Orrego. Lima – Perú. Recuperado de [https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/10295/10-REP\\_JORGE.POSTIGO\\_PREVALENCIA.FACTORESDEL.DOLOR.LUMBAR.BAJO.EN.EL.PERSONAL.DE.ENFERMER%c3%8da.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12759/10295/10-REP_JORGE.POSTIGO_PREVALENCIA.FACTORESDEL.DOLOR.LUMBAR.BAJO.EN.EL.PERSONAL.DE.ENFERMER%c3%8da.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Riveiro, P. 2020. "Síntomas músculo esqueléticos y características sociodemográficas en mujeres". Universidade Federal do Triângulo Mineiro Brasil. Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social. REFACS. Recuperado de [https://www.redalyc.org/journal/4979/497963611006/497963611006\\_1.pdf](https://www.redalyc.org/journal/4979/497963611006/497963611006_1.pdf)

Rodríguez, K. et al. 2023. "ALTERACIONES POSTURALES Y DOLOR OSTEOMUSCULAR EN TRABAJADORES DE UNA EMPRESA DE PRODUCTOS LÁCTEOS EN COLOMBIA". Revista Científica EID – Ergonomía, Investigación y Desarrollo. Artículo recuperado de [https://revistas.udec.cl/index.php/Ergonomia\\_Investigacion/article/view/11005/10046](https://revistas.udec.cl/index.php/Ergonomia_Investigacion/article/view/11005/10046)

Vargas, D. 2019. "Análisis Bibliográfico de lesiones osteomusculares por carga física de trabajo y su relación con los factores individuales, organizacionales y ocupacionales en trabajadores del sector salud". Repositorio Digital Institución Universitaria Antonio José Camacho. Recuperado de <https://repositorio.uniajc.edu.co/handle/uniajc/932>

Varón, L. 2023. "Programa de enfermedades osteomusculares en el personal de salud". Colecciones. Digitales UNIMINUTO. Recuperado de <http://uniminuto-dspace.scimago.es/handle/10656/17629>

Vega, V. 2022. "Prevalencia de enfermedades Musculo esqueléticas asociadas a la actividad laboral en los trabajadores de los Sistemas Médicos de la Universidad San Francisco de Quito – SIME". UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA ISRAEL. Recuperado de <https://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/3069/1/UISRAEL-EC-MASTER-SSO-378.242-2022-022.pdf>

Veintimilla R. 2023. "síntomas osteomusculares en militares de Loja y Policías de Quito asociado a condiciones de trabajo 2023". Repositorio Digital de Universidad de las Américas. Artículo recuperado de <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/15323>



# ANEXOS

## ANEXO 1. PRUEBA DE CHICUADRADA RELACIÓN HORAS DE TRABAJO VS MOLESTIAS

**Tabla 5**

*Relación de las Horas de trabajo semanal y las molestias columna de los profesionales durante los últimos 7 DÍAS*

<i>Hora de Trabajo semanal</i>	<i>No</i>	<i>Si</i>	<i>Total</i>
<b>35-39</b>	16	15	31
<b>40-59</b>	13	10	23
<b>60 horas o más</b>	3	1	4
$\chi^2$			<b>0,8116</b>

**Tabla 6**

*Relación de las Horas de trabajo semanal y las molestias columna de los profesionales durante los últimos 12 Meses*

<i>Hora de Trabajo semanal</i>	<i>No</i>	<i>Si</i>	<i>Total</i>
<b>35-39</b>	17	14	31
<b>40-59</b>	6	17	23
<b>60 horas o más</b>	3	1	4
$\chi^2$			<b>5,9947</b>

**Tabla 7**

*Relación de las Horas de trabajo semanal y las molestias en manos y muñecas de los profesionales durante los últimos 7 DÍAS*

<i>Hora de Trabajo semanal</i>	<i>No</i>	<i>Si</i>	<i>Total</i>
<b>35-39</b>	18	13	31
<b>40-59</b>	16	7	23
<b>60 horas o más</b>	2	2	4
$\chi^2$			<b>1,0076</b>

**Tabla 8**

*Relación de las Horas de trabajo semanal y las molestias en piernas de los profesionales durante los últimos 7 DÍAS*

<i>Hora de Trabajo seminal</i>	<i>No</i>	<i>Si</i>	<i>Total</i>
<b>35-39</b>	23	8	31
<b>40-59</b>	17	6	23
<b>60 horas o más</b>	4	0	4
$\chi^2$			<b>1,3676</b>

**Tabla 9**

*Relación de las Horas de trabajo semanal y las molestias en piernas de los profesionales durante los últimos 12 Meses*

<b><i>Hora de Trabajo semanal</i></b>	<b><i>No</i></b>	<b><i>Si</i></b>	<b><i>Total</i></b>
<b><i>35-39</i></b>	25	6	31
<b><i>40-59</i></b>	16	7	23
<b><i>60 horas o más</i></b>	4	0	4
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>2,1733</b>

**Tabla 10**

*Relación de las Horas de trabajo semanal y las molestias en cuello de los profesionales durante los últimos 7 días*

<b><i>Hora de Trabajo semanal</i></b>	<b><i>No</i></b>	<b><i>Si</i></b>	<b><i>Total</i></b>
<b><i>35-39</i></b>	14	17	31
<b><i>40-59</i></b>	8	15	23
<b><i>60 horas o más</i></b>	2	2	4
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>0,7180</b>

**Tabla 11**

*Relación de las Horas de trabajo semanal y las molestias en cuello de los profesionales durante los últimos 12 meses*

<b><i>Hora de Trabajo semanal</i></b>	<b><i>No</i></b>	<b><i>Si</i></b>	<b><i>Total</i></b>
<b><i>35-39</i></b>	14	17	31
<b><i>40-59</i></b>	12	11	23
<b><i>60 horas o más</i></b>	1	3	4
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>1,0630</b>

**Tabla 12**

*Relación de la cantidad de trabajos remunerados y las molestias en la columna de los profesionales durante los últimos 7 días.*

<b><i>Trabajos remunerados</i></b>	<b><i>No</i></b>	<b><i>Si</i></b>	<b><i>Total</i></b>
<b><i>Uno</i></b>	28	20	48
<b><i>Dos</i></b>	3	6	9
<b><i>Tres o más</i></b>	1	0	1
<b><i>Total</i></b>	<b>32</b>	<b>26</b>	<b>58</b>
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>2,7420</b>

**Tabla 13**

*Relación de la cantidad de trabajos remunerados y las molestias en la columna de los profesionales durante los últimos 12 meses.*

<b>Trabajos remunerados</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Uno</b>	21	27	48
<b>Dos</b>	4	5	9
<b>Tres o más</b>	1	0	1
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>32</b>	<b>58</b>
<b>X<sup>2</sup></b>			<b>1,2538</b>

**Tabla 14**

*Relación de la cantidad de trabajos remunerados y las molestias en manos-muñecas de los profesionales durante los últimos 7 días.*

<b>Trabajos remunerados</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Uno</b>	31	17	48
<b>Dos</b>	4	5	9
<b>Tres o más</b>	1	0	1
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>58</b>
<b>X<sup>2</sup></b>			<b>1,9274</b>

**Tabla 15**

*Relación de la cantidad de trabajos remunerados y las molestias en manos-muñecas de los profesionales durante los últimos 12 meses.*

<b>Trabajos remunerados</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Uno</b>	29	19	48
<b>Dos</b>	4	5	9
<b>Tres o más</b>	1	0	1
<b>X<sup>2</sup></b>			<b>1,5154</b>

**Tabla 16**

*Relación de la cantidad de trabajos remunerados y las molestias en las piernas de los profesionales durante los últimos 7 días.*

<b>Trabajos remunerados</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Uno</b>	35	13	48
<b>Dos</b>	8	1	9
<b>Tres o más</b>	1	0	1
<b>X<sup>2</sup></b>			<b>1,3796</b>

**Tabla 17**

*Relación de la cantidad de trabajos remunerados y las molestias en las piernas de los profesionales durante los últimos 12 meses.*

<b>Trabajos remunerados</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Uno</b>	36	12	48
<b>Dos</b>	8	1	9
<b>Tres o más</b>	1	0	1
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>1,1347</b>

**Tabla 18**

*Relación de la cantidad de trabajos remunerados y las molestias en el cuello de los profesionales durante los últimos 7 días.*

<b>Trabajos remunerados</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Uno</b>	19	29	48
<b>Dos</b>	4	5	9
<b>Tres o más</b>	1	0	1
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>1,5154</b>

**Tabla 19**

*Relación de la cantidad de trabajos remunerados y las molestias en el cuello de los profesionales durante los últimos 12 meses.*

<b>Trabajos remunerados</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Uno</b>	23	25	48
<b>Dos</b>	3	6	9
<b>Tres o más</b>	1	0	1
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>1,8161</b>

**Tabla 20**

*Relación del tiempo de trabajo y las molestias en la columna de los profesionales durante los últimos 7 días.*

<b>Tiempo de trabajo</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Menos de tres años</b>	22	20	42
<b>Más de tres años</b>	10	6	16
<b>X2</b>			<b>0,69120</b>
<b>Fisher-Exact</b>			<b>0,56375</b>

**Tabla 21**

*Relación del tiempo de trabajo y las molestias en la columna de los profesionales durante los últimos 12 meses.*

<b>Tiempo de trabajo</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Menos de tres años</b>	17	25	42
<b>Más de tres años</b>	9	7	16
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>0,43289</b>
<b>Fisher-Exact</b>			<b>0,37799</b>

**Tabla 22**

*Relación del tiempo de trabajo y las molestias en manos-muñecas de los profesionales durante los últimos 7 días.*

<b>Tiempo de trabajo</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Menos de tres años</b>	24	18	42
<b>Más de tres años</b>	12	4	16
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>0,34219</b>
<b>Fisher-Exact</b>			<b>0,24313</b>

**Tabla 23**

*Relación del tiempo de trabajo y las molestias en manos-muñecas de los profesionales durante los últimos 12 meses.*

<b>Tiempo de trabajo</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Menos de tres años</b>	22	20	42
<b>Más de tres años</b>	12	4	16
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>0,20587</b>
<b>Fisher-Exact</b>			<b>0,14519</b>

**Tabla 24**

*Relación del tiempo de trabajo y las molestias en las piernas de los profesionales durante los últimos 7 días.*

<b>Tiempo de trabajo</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Menos de tres años</b>	32	10	42
<b>Más de tres años</b>	12	4	16
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>1,00000</b>
<b>Fisher-Exact</b>			<b>1,00000</b>

**Tabla 25**

*Relación del tiempo de trabajo y las molestias en las piernas de los profesionales durante los últimos 12 meses.*

<b>Tiempo de trabajo</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Menos de tres años</b>	34	11	42
<b>Más de tres años</b>	11	5	16
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>0,51973</b>
<b>Fisher-Exact</b>			<b>0,48170</b>

**Tabla 26**

*Relación del tiempo de trabajo y las molestias en el cuello de los profesionales durante los últimos 7 días.*

<b>Tiempo de trabajo</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Menos de tres años</b>	17	25	42
<b>Más de tres años</b>	7	9	16
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>1,00000</b>
<b>Fisher-Exact</b>			<b>1,00000</b>

**Tabla 27**

*Relación del tiempo de trabajo y las molestias en el cuello de los profesionales durante los últimos 12 meses.*

<b>Tiempo de trabajo</b>	<b>No</b>	<b>Si</b>	<b>Total</b>
<b>Menos de tres años</b>	20	22	42
<b>Más de tres años</b>	7	9	16
<b><math>\chi^2</math></b>			<b>1,00000</b>
<b>Fisher-Exact</b>			<b>1,00000</b>