

# Análisis comparativo de los trastornos musculoesqueléticos entre personal operativo y administrativo del Hospital Básico San Miguel en 2026.

## *Comparative analysis of musculoskeletal disorders among operational and administrative staff at San Miguel Basic Hospital in 2026.*

Martínez-López, María José<sup>1</sup>; Orozco-Zavala, Dennys Fernando<sup>2</sup>; Abarca-Toapanta, María José<sup>3</sup>; Quisnancela-Cabay, Lizbeth Karolina<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Universidad de las Américas; Ecuador, Riobamba; <https://orcid.org/0009-0005-1750-551X>; [majosmartinez99@outlook.com](mailto:majosmartinez99@outlook.com)

<sup>2</sup> Universidad de los Hemisferios; Ecuador, Riobamba; <https://orcid.org/0000-0002-8951-1602>; [feroro2014@gmail.com](mailto:feroro2014@gmail.com)

<sup>3</sup> Universidad de las Américas; Ecuador, Riobamba; <https://orcid.org/0009-0000-1997-4356>; [majoabarca20@outlook.com](mailto:majoabarca20@outlook.com)

<sup>4</sup> Escuela Superior Politécnica de Chimborazo; Ecuador, Riobamba; <https://orcid.org/0009-0006-0736-1599>; [lizkaro20@hotmail.com](mailto:lizkaro20@hotmail.com)

<sup>1</sup> Autor Correspondencia

 <https://doi.org/10.63618/omd/isi/v4/n2/255>

**Cita:** Martínez-López, M. J., Orozco-Zavala, D. F., Abarca-Toapanta, M. J., & Quisnancela-Cabay, L. K. (2026). Análisis comparativo de los trastornos musculoesqueléticos entre personal operativo y administrativo del Hospital Básico San Miguel en 2026. *Innova Science Journal*, 4(2), 66-78. <https://doi.org/10.63618/omd/isi/v4/n2/255>

**Recibido:** 24/10/2025

**Aceptado:** 02/03/2026

**Publicado:** 30/04/2026



**Copyright:** © 2026 por los autores. Este artículo es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos y condiciones de la [Licencia Creative Commons, Atribución-NoComercial 4.0 Internacional. \(CC BY-NC\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

**Resumen:** Existen diferentes alteraciones musculoesqueléticas en el personal operativo y administrativo del Hospital Básico San Miguel, en el período octubre 2025–febrero 2026, relacionados con la actividad que desempeñan en el día a día. Métodos, es un estudio cuantitativo, observacional, transversal y comparativo en 102 trabajadores del Hospital Básico San Miguel, 52 del personal operativo y 50 del personal administrativo. La identificación de síntomas musculoesqueléticos se efectuó mediante el Cuestionario Nórdico Estandarizado en su versión extendida (NMQ-E) y posteriormente la tabulación de los datos obtenidos. La identificación de síntomas musculoesqueléticos se efectuó mediante el Cuestionario Nórdico Estandarizado en su versión extendida (NMQ-E), junto con el Cuestionario de Condiciones de Salud y Trabajo en Latinoamérica. Resultados, La proporción de casos de TME fue mayor en el personal operativo en comparación con el administrativo en todas las regiones anatómicas evaluadas. El dolor cervical fue el síntoma más frecuente, reportando el 78,8% del personal operativo y el 60,0% del personal administrativo, seguido del dolor en hombros con 65,4% y 60,0%, respectivamente. Conclusiones, los TME constituyen un problema relevante de salud ocupacional, con mayor impacto en el personal operativo, lo que evidencia la necesidad de estrategias preventivas con enfoque clínico-epidemiológico sin dejar a un lado al personal administrativo.

**Palabras clave:** Trastornos musculoesqueléticos; Síntomas osteomusculares; Ergonomía; Cuestionario nórdico estandarizado; Salud ocupacional.

**Abstract:** There are different musculoskeletal disorders among the operational and administrative staff at San Miguel Basic Hospital between October 2025 and February 2026, related to their daily activities. Methods: This is a quantitative, observational, cross-sectional, and comparative study of 102 workers at the San Miguel Basic Hospital, 52 of whom are operational staff and 50 of whom are administrative staff. Musculoskeletal symptoms were identified using the extended version of the Nordic Modified Questionnaire (NMQ-E) and subsequently tabulating the data obtained. Musculoskeletal symptoms were identified using the extended version of the Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ-E), together with the Latin American Health and Work Conditions Questionnaire. Results: The proportion of MSD cases was higher among operational staff than among administrative staff in all anatomical regions evaluated. Neck pain was the most frequent symptom, reported by 78.8% of operational staff and 60.0% of administrative staff, followed by shoulder pain with 65.4% and 60.0%, respectively. Conclusions: MSDs are a significant occupational health problem, with a greater impact on operational staff, highlighting the need for preventive strategies with a clinical-epidemiological approach without neglecting administrative staff.

**Keywords:** Musculoskeletal disorders; Musculoskeletal symptoms; Ergonomics; Standardized Nordic questionnaire; Occupational health.

## 1. Introducción

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) constituyen un reto relevante para la salud de la población, de gran prevalencia a nivel global, debido a sus notables repercusiones socioeconómicas. Se estima que afectan aproximadamente a un tercio de la población mundial y figuran entre los motivos más frecuentes de discapacidad de larga duración y de inasistencias laborales reducción del rendimiento en el trabajo y deterioro en la situación de bienestar junto con los factores que determinan la vida cotidiana de las personas. La información obtenida en el estudio Carga Mundial de Morbilidad de 2017 mostraron que los TME resultaron ser el principal motivo de discapacidad en el ámbito global, con un 16% de los años vividos con discapacidad; por su parte, el dolor lumbar se mantuvo como la principal causa de discapacidad desde 1990 (Russo y otros, 2020).

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) hoy en día constituyen una de las principales causas de limitación funcional a nivel mundial. Según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 1,71 mil millones de personas presentan alguna afección musculoesquelética., entre ellas la lumbalgia, la artrosis o la artritis reumatoide. Estas enfermedades representan aproximadamente el 17% del total de años vividos con discapacidad (YLDs) a nivel global, lo que las convierte en la causa más frecuente de limitación funcional. En particular, la lumbalgia crónica afecta aproximadamente 570 millones de individuos, cifra que representa el equivalente al 7,4% de los YLDs mundiales. La OMS indica que la prevalencia de estas afecciones continúa en ascenso, impulsada por el el proceso de envejecimiento poblacional, junto con los patrones y hábitos de vida poco activos y las malas condiciones de trabajo (OMS, 2022).

En 2021, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la OMS emitieron el informe WHO/ILO “Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury, 2000–2016”, en el cual se indica que los trastornos musculoesqueléticos derivados de la actividad laboral representan una proporción significativa de las enfermedades ocupacionales a nivel mundial. Estas afecciones se originan principalmente debido a la adopción de posiciones ergonómicamente desfavorables, la ejecución reiterada de movimientos y la manipulación habitual de cargas físicas. El estudio indica que los TME relacionados con el trabajo explican cerca del 40 % de los costos globales de compensación por enfermedades profesionales y afectan en mayor medida a trabajadores de sectores como manufactura, salud y construcción. La OIT subraya la necesidad de efectuar políticas protectoras y ergonomía profesional para reducir la carga de estas afecciones en la población trabajadora (OIT, 2021).

La presencia de afecciones musculoesqueléticas en el personal de salud y administrativo a nivel mundial es elevada. Según Liu et al. (2023), en su estudio analiza la carga mundial de los trastornos musculoesqueléticos utilizando datos del Global Burden of Disease (GBD) que abarcan 204 países. Se estimó que en 2021 existían aproximadamente 1.71 mil millones de personas afectadas por estos trastornos. El estudio concluye que los TME figuran como una de las principales fuentes de discapacidad a escala global y suelen a aumentar con la edad y el estilo de vida sedentario (Liu y otros, 2025).

A nivel mundial existen distintos estudios los mismos que engloban a los TME en el personal de sanitario tanto operativo como administrativo según Matuszewska et al. (2025), en su estudio de tipo transversal comparativo, se analizó la presencia de trastornos musculoesqueléticos entre dos grupos ocupacionales: el personal sanitario y el personal administrativo. La investigación, realizada en la Universidad Médica de Wrocław, Polonia, incluyó una población total de 339 participantes, compuesta por 188 trabajadores sanitarios y 151 empleados administrativos. Los resultados evidenciaron que el grupo sanitario presentó una prevalencia más elevada de trastornos musculoesqueléticos, particularmente en miembros superiores e inferiores, así como un mayor impacto en el ámbito laboral, reflejado en ausentismo y necesidad de atención médica (Matuszewska y otros, 2025).

En el ámbito latinoamericano, diversas investigaciones también han evidenciado la alta incidencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal sanitario, especialmente en áreas críticas donde la carga física y emocional es mayor. De acuerdo con el estudio "Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería en la UCI" de tipo descriptivo-transversal, se analizó la prevalencia de TME en personal de enfermería que ejerce su labor en la unidad de cuidados intensivos de Panamá. Los resultados mostraron que la prevalencia alcanzó hasta el 100 %, siendo las zonas más afectadas el cuello (94,1 %), dorsolumbar (88,2 %) y hombros (64,7 %) y que la repetición continua de movimientos, manipulación de cargas y posturas incómodas se asociaron significativamente a dichos trastornos (Aponte y otros, 2022).

En el contexto ecuatoriano, diversas investigaciones han comenzado a abordar esta problemática para identificar cómo los factores ergonómicos influyen en la salud del personal sanitario y su desempeño laboral. El estudio publicado en 2025 por Marcillo analiza la correlación entre elementos de riesgo ergonómico y afecciones musculoesqueléticas en los profesionales de la salud del Hospital IESS Chone, en Ecuador. El diseño de tipo observacional transversal, conformado por 111 trabajadores. Los resultados mostraron prevalencias elevadas de trastornos musculoesqueléticos en el cuello (86,49 %), espalda alta (85,59 %) y la región lumbar (82,88 %). Las posturas incómodas surgieron como el componente de riesgo predominante. seguidas del estrés laboral, encontrando asociaciones estadísticamente significativas entre los riesgos ergonómicos y los TME (García T. M., 2025).

## 2. Materiales y Métodos

### 2.1. Tipo y diseño de estudio.

Se realizó un estudio cuantitativo, de diseño transversal y comparativo, orientado a identificar y contrastar la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en los últimos 12 meses entre el personal operativo y el personal administrativo del Hospital Básico San Miguel de Bolívar, durante el período comprendido entre octubre de 2025 y febrero de 2026.

### 2.2. Población.

La población analizada estuvo integrada por 102 trabajadores del Hospital Básico San Miguel de los cuales 52 pertenecían al personal operativo que desempeña actividades asistenciales y de atención directa al paciente, y 50 participantes al personal administrativo, encargado de funciones administrativas y de gestión institucional,

quienes laboraron en las distintas áreas del establecimiento durante el período de estudio.

Se incluyeron trabajadores que contaban con al menos seis meses de permanencia institucional y que accedieron participar de manera voluntaria, previo consentimiento informado. Se excluyeron aquellos trabajadores que se encontraban en reposo médico prolongado al momento de la recolección de los datos, así como quienes presentaban enfermedades osteomusculares previas no relacionadas con la actividad laboral, con el fin de evitar sesgos en la estimación de la prevalencia.

### **2.3. Instrumento de recolección.**

Para obtener los datos se emplearon dos instrumentos de recolección de información validados. En primer lugar, se aplicó el Cuestionario Nórdico

Estandarizado para la Detección de Síntomas Musculoesqueléticos (NMQ-E), el cual permitió identificar la presencia, localización y frecuencia de molestias musculoesqueléticas en distintas regiones anatómicas, considerando su ocurrencia en los últimos 12 meses y en los últimos 7 días.

De manera complementaria, se empleó el Cuestionario de Condiciones de Salud y Trabajo en Latinoamérica, segunda versión, que permitió recopilar información relacionada con las características sociodemográficas, condiciones laborales, demandas físicas, exigencias psicosociales y la percepción de las condiciones de trabajo de los participantes (Benavides et. al, 2016).

La aplicación de ambos cuestionarios se realizó de forma presencial y virtual, mediante la plataforma Microsoft Forms, lo que facilitó el acceso y la participación de los trabajadores, garantizando el anonimato de las encuestas y la confidencialidad de la información recolectada (Microsoft, 2025). Los participantes completaron los instrumentos durante su jornada laboral o en horarios previamente coordinados, bajo la supervisión de una de las personas que conforma el equipo investigador.

### **2.4. Definición de las variables.**

En el presente estudio observacional y analítico, las variables utilizadas para evaluar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en los últimos 12 meses preexistieron al momento de la recolección de la información. Estas variables se agruparon en sociodemográficas, laborales, de demanda física y postural, y una variable dependiente, con el fin de comparar al personal operativo y administrativo del Hospital Básico San Miguel de Bolívar durante el período octubre 2025 a febrero 2026.

La variable independiente principal fue el grupo ocupacional, el cual se definió como la clasificación del trabajador según el tipo de funciones desempeñadas dentro de la institución. Esta variable se categorizó en personal operativo y personal administrativo.

Dentro de las variables sociodemográficas, se consideró el sexo, clasificado en masculino y femenino. Asimismo, la edad se categorizó en dos grupos: trabajadores menores de 40 años y trabajadores de 40 años o más, con el objetivo de analizar su asociación con la presencia de trastornos musculoesqueléticos.

En cuanto a las variables laborales, se incluyó el número de trabajos remunerados, clasificado en un trabajo y dos o más trabajos. Las horas de trabajo semanal se categorizaron en menos de 50 horas y 50 horas o más. El tiempo de permanencia laboral en la institución se clasificó según la antigüedad en menos de 12 meses, entre 12 y 36 meses, y más de 37 meses. El horario laboral se definió como la organización de la jornada de trabajo, categorizándose en horario diurno y trabajo en turnos.

Respecto a las exigencias del trabajo, se evaluó la frecuencia de realización de tareas complejas, la cual se clasificó en algunas veces, varias veces y siempre. De igual manera, la frecuencia de esconder emociones en el trabajo se categorizó en algunas veces, varias veces y siempre. La frecuencia de trabajo excesivo se clasificó en nunca, algunas veces y varias veces, considerando la percepción de sobrecarga laboral física o mental. En relación con las demandas físicas y posturales, se analizó la frecuencia de trabajo en posición de pie, caminando, sentada y en cuclillas, categorizándose cada una en nunca, algunas veces y siempre. Asimismo, se evaluó la frecuencia de manipulación de cargas y la frecuencia de alcanzar objetos altos, utilizando las mismas categorías de respuesta. La comodidad en el trabajo se definió como la percepción del trabajador sobre las condiciones ergonómicas de su puesto laboral y se clasificó en nunca, algunas veces y siempre.

Finalmente, la variable dependiente fue la presencia de trastornos musculoesqueléticos, definida como la existencia de dolor o molestias musculoesqueléticas autorreportadas en los últimos 12 meses, y se clasificó en sí y no. Esta variable se evaluó por región anatómica, incluyendo cuello, hombros, manos, columna dorsal, columna lumbar, caderas, rodillas, tobillos y pies.

### 3. Resultados

En el presente estudio participaron 102 trabajadores del Hospital Básico San Miguel, de los cuales se evidenció que, en el grupo administrativo, predominó el sexo masculino con un 56,0%, mientras que en el personal operativo la mayor proporción correspondió al sexo femenino con un 78,8%. En cuanto a la edad, la mayoría del personal administrativo se concentró en los participantes ubicados en el intervalo de edad de 20 a 29 años (58,0%), mientras que en el personal operativo predominó el grupo de 30 a 39 años (40,4%), observándose en este último una distribución etaria más homogénea.

Respecto a las condiciones laborales, más del 90% del personal administrativo y el 84,6% del personal operativo refirieron tener un solo trabajo remunerado. En relación con la carga horaria semanal, la mayoría del personal administrativo trabajó menos de 50 horas semanales (94,0%), mientras que en el personal operativo este porcentaje fue menor (78,8%), evidenciándose una mayor proporción de jornadas prolongadas en este grupo. En cuanto al tiempo de permanencia en la institución, el personal administrativo presentó mayoritariamente una antigüedad menor a 12 meses (54,0%), mientras que el personal operativo mostró una mayor proporción de trabajadores con más de 37 meses de permanencia (30,8%). En relación con el horario laboral, el 90,4% del personal operativo trabajó en turnos, en contraste con el personal administrativo, donde predominó el horario diurno (56,0%). En cuanto a las exigencias del trabajo, más de la mitad de ambos grupos refirió realizar tareas complejas de forma permanente; sin embargo, el personal operativo presentó una mayor necesidad de esconder emociones, ya que el 55,8% manifestó hacerlo siempre, frente al 44,0% del personal administrativo.

Respecto a las demandas físicas, se observó que el 73,1% del personal operativo trabajaba siempre de pie y el 53,8% realizaba sus actividades caminando, mientras que el personal administrativo presentó una mayor frecuencia de trabajo en posición

sentada (58,0%). Asimismo, el personal operativo reportó mayor manipulación de cargas, ya que el 28,8% indicó realizar esta actividad de forma permanente, en comparación con el 16,0% del personal administrativo. De igual manera, alcanzar objetos altos fue más frecuente en el personal operativo (48,1%), mientras que más de la mitad del personal administrativo refirió no realizar esta actividad (58,0%). Finalmente, en relación con la percepción de comodidad durante el trabajo, el 60,0% del personal administrativo manifestó que siempre trabaja con comodidad, mientras que en el personal operativo este porcentaje fue considerablemente menor (28,8%), predominando la percepción de trabajar con comodidad solo algunas veces o nunca.

En los últimos doce meses, el personal operativo presentó una mayor prevalencia de trastornos osteomusculares en comparación con el personal administrativo en todas las regiones anatómicas evaluadas. El dolor cervical fue el más frecuente, reportado por el 78,8% del personal operativo frente al 60,0% del personal administrativo, seguido del dolor en hombros, con prevalencias del 65,4% y 60,0% respectivamente. De igual manera, las molestias en manos y columna dorsal fueron más frecuentes en el personal operativo (61,5%) que en el administrativo (52,0%). En cuanto a las extremidades inferiores, el dolor en rodillas y tobillos también se presentó con mayor frecuencia en el grupo operativo, evidenciando una mayor carga física asociada a sus actividades laborales.

Tras examinar los aspectos sociodemográficos y relacionados con el trabajo, se constató que, las mujeres, los trabajadores de 40 años o más y aquellos con mayor tiempo de permanencia en el hospital presentaron las mayores prevalencias de trastornos osteomusculares, superando el 80% en cuello y hombros. Asimismo, los trabajadores que refirieron realizar tareas complejas de forma permanente, esconder emociones, presentar trabajo excesivo y adoptar posturas forzadas como trabajar de pie, caminando, en cuclillas, manipular cargas o alcanzar objetos altos, mostraron mayores porcentajes de dolor osteomuscular, principalmente a nivel cervical, de hombros y columna dorsal, lo que sugiere una asociación entre las demandas físicas y psicosociales del trabajo y la presencia de estos trastornos.

Los resultados del modelo de regresión logística inicial indicaron que el grupo ocupacional operativo presentó mayor riesgo de dolor osteomuscular en comparación con el personal administrativo, especialmente a nivel cervical, presentando más del doble de probabilidad de dolor de cuello. Asimismo, el sexo femenino mostró un mayor riesgo de trastornos osteomusculares en varias regiones anatómicas, destacando el dolor cervical y el dolor en columna dorsal en comparación con el sexo masculino. De igual manera, la edad se asoció fuertemente con la presencia de síntomas, evidenciándose que los trabajadores de 40 años o más presentaron un riesgo considerablemente mayor de dolor en cuello, hombros, manos, columna dorsal, cadera y rodillas.

En relación con el tiempo de permanencia laboral, los trabajadores con más de 12 meses en el hospital mostraron un mayor riesgo de presentar dolor osteomuscular, principalmente a nivel cervical y de hombros, incrementándose este riesgo en aquellos con más de 37 meses de antigüedad. Asimismo, ciertas condiciones laborales como trabajar en turnos, realizar tareas complejas de forma permanente, la presencia de trabajo excesivo y adoptar posturas forzadas —especialmente trabajar en posición sentada, en cuclillas o manipular cargas— se asociaron con un aumento del riesgo de dolor en cuello, hombros y columna dorsal. Por el contrario, no realizar estas actividades o posturas mostró un efecto protector frente a la presencia de síntomas osteomusculares.

En el modelo de regresión logística ajustada, al controlar por las variables sociodemográficas y laborales, se mantuvo la asociación entre la edad avanzada y la presencia de trastornos osteomusculares, siendo el grupo de 40 años o más el que presentó el mayor riesgo, especialmente para dolor en cuello, hombros, manos y columna dorsal. Asimismo, el sexo femenino continuó mostrando una mayor probabilidad de presentar dolor osteomuscular, particularmente a nivel cervical y dorsal. En contraste, variables como no esconder emociones, no manipular cargas, no trabajar en cuclillas y no realizar trabajo excesivo se comportaron como variables protectoras frente a la aparición de dolor osteomuscular en varias regiones anatómicas.

#### 4. Discusión

El presente estudio tuvo como resultados la evidencia de una alta prevalencia de trastornos osteomusculares (TME) en los trabajadores del Hospital Básico San Miguel, con una mayor afectación en el personal operativo frente al personal administrativo, lo que confirma que las exigencias físicas y organizativas propias del trabajo hospitalario influyen de manera significativa en la salud musculoesquelética. Estos hallazgos se alinean con la evidencia científica que reconoce a los TME como una de las principales problemáticas de salud ocupacional en el sector sanitario.

En concordancia con el estudio de Matuszewska et al. (2025), que comparó la prevalencia de TME entre personal sanitario y administrativo, el presente trabajo mostró que el grupo operativo presentó mayor frecuencia de dolor musculoesquelético en todas las regiones anatómicas evaluadas, especialmente en cuello, hombros y columna dorsal. Ambos estudios coinciden en que el personal de salud presenta una mayor exposición a factores de riesgo tales como posturas forzadas, trabajo prolongado de pie y manipulación de cargas, mientras que el personal administrativo presenta molestias principalmente asociadas al sedentarismo y a posturas mantenidas. Esta similitud refuerza la validez de los resultados obtenidos en el contexto del hospital ecuatoriano (Matuszewska y otros, 2025).

Por su parte, García (2025) identificó en el personal sanitario del IESS Chone que los factores ergonómicos más influyentes en la aparición de TME fueron la flexión sostenida del tronco, la ausencia de pausas activas y la manipulación de cargas, con predominio de dolor lumbar y cervical. Estos resultados son concordantes con el presente estudio, donde el personal operativo no solo presentó mayor prevalencia de dolor, sino también una menor percepción de comodidad durante la jornada laboral, lo que refuerza el rol de la ergonomía deficiente como determinante clave de los TME (García T. M., 2025).

Duarte et al. (2021) demostraron que tanto las posturas forzadas en personal asistencial como el sedentarismo en personal administrativo están significativamente asociados con la aparición de TME, señalando que el tipo de rol laboral determina el patrón anatómico de afectación musculoesquelética. Este planteamiento se confirma en el presente estudio, donde el análisis de regresión logística evidenció que pertenecer al grupo operativo, ser mujer, tener mayor edad y antigüedad laboral incrementa significativamente el riesgo de presentar dolor osteomuscular, incluso tras el ajuste por variables sociodemográficas y laborales (Duarte y otros, 2021).

Un estudio publicado en Scientific Reports de Mohammadian et al (2025) reportó la existencia de mayor afectación de trastornos del sistema musculoesquelético en quienes desempeñan funciones administrativas., principalmente en cuello y región lumbar, asociados a posturas prolongadas y deficiencias ergonómicas. En concordancia, en el presente estudio el personal administrativo del Hospital Básico San Miguel presentó sintomatología musculoesquelética relevante en dichas regiones; sin embargo, al realizar el análisis comparativo, el personal operativo mostró una mayor prevalencia global de TME durante los últimos 12 meses. El análisis inferencial evidenció que pertenecer al grupo operativo se asoció significativamente con la presencia de TME (OR > 1), con una diferencia estadísticamente significativa ( $p < 0,05$ ), lo que indica un mayor riesgo en este grupo ocupacional. Este hallazgo puede explicarse por las mayores demandas físicas del trabajo operativo, como movilización de pacientes, bipedestación prolongada y posturas forzadas, en comparación con la carga estática predominante del personal administrativo, confirmando que el tipo de actividad laboral influye de manera determinante en la magnitud del daño musculoesquelético (Mohammadian y otros, 2025).

De forma específica, al comparar los resultados con el estudio de Matute-Herrera et al. (2023), se observa que la prevalencia de dolor cervical en personal administrativo fue del 42% en dicho estudio, mientras que en el presente trabajo alcanzó el 60%. Esta diferencia sugiere que, aun dentro de funciones administrativas similares, las condiciones ergonómicas del puesto, la organización del trabajo y la carga laboral influyen de manera significativa en la aparición de TME. Ambos estudios coinciden en identificar a las posturas mantenidas y los movimientos repetitivos como los principales factores de riesgo en este grupo ocupacional (Matute-Herrera y otros, 2023).

Como en otros estudios de diseño transversal y basados en autoinforme, los resultados pueden estar influenciados por la percepción subjetiva del personal encuestado, existiendo la posibilidad de sub- o sobreestimación de la sintomatología musculoesquelética. Adicionalmente, el período de estudio relativamente corto limita la evaluación de la evolución temporal de los TME y su relación con la exposición prolongada a las condiciones laborales. La recolección de datos mediante encuestas aplicadas al personal operativo y administrativo podría introducir sesgos de información asociados al momento de aplicación o a la carga laboral. No obstante, los hallazgos evidencian una exposición relevante a factores de riesgo ergonómico, reflejada en una elevada prevalencia de TME, con potencial impacto negativo en la calidad de vida y el desempeño laboral del personal del Hospital Básico San Miguel.

En conjunto, los resultados confirman que, si bien ambos grupos ocupacionales presentan una alta carga de TME, el personal operativo enfrenta un riesgo significativamente mayor, asociado a demandas físicas más intensas y condiciones ergonómicas desfavorables. Estos hallazgos refuerzan la necesidad de implementar estrategias de prevención diferenciadas, orientadas a la reducción de la carga física en el personal operativo y a la mejora de la ergonomía del puesto de trabajo en el personal administrativo, contribuyendo así a la promoción de la salud ocupacional en el Hospital Básico San Miguel.

## 5. Conclusiones

El presente estudio evidenció que los trastornos musculoesqueléticos representan un problema significativo de salud ocupacional en el Hospital Básico San Miguel, observándose una mayor prevalencia entre el personal con funciones operativas en comparación con quienes desempeñan labores administrativas durante el período octubre 2025 – febrero 2026. Esta diferencia se encuentra estrechamente relacionada con las características propias de las actividades asistenciales, que implican mayores exigencias físicas, posturales y organizativas, lo que confirma la influencia del tipo de trabajo desempeñado en la aparición de estas afecciones.

Las regiones anatómicas más afectadas en ambos grupos ocupacionales fueron el cuello, los hombros y la columna dorsal y lumbar, con predominio en el personal operativo. Este patrón de afectación se asocia principalmente a la bipedestación prolongada, la movilización y manipulación de cargas, el trabajo en turnos y la adopción de posturas forzadas, condiciones que incrementan la carga biomecánica y favorecen el desarrollo de dolor musculoesquelético. No obstante, el personal administrativo también presentó una prevalencia considerable de síntomas, vinculada principalmente a la sedestación prolongada y a posturas estáticas mantenidas.

El análisis de las variables sociodemográficas mostró que el sexo femenino y la edad igual o superior a 40 años se asociaron con una mayor probabilidad de presentar trastornos musculoesqueléticos, lo que sugiere un efecto acumulativo de la exposición laboral y posibles diferencias fisiológicas que incrementan la susceptibilidad a estas afecciones. Asimismo, un mayor tiempo de permanencia en la institución se relacionó con un incremento del riesgo, especialmente a nivel cervical y de hombros, lo que refuerza la naturaleza crónica y progresiva de estos trastornos cuando no se implementan medidas preventivas oportunas.

Los modelos de regresión permitieron identificar que determinadas condiciones laborales y organizativas, como la realización permanente de tareas complejas, el trabajo excesivo, la manipulación de cargas, el trabajo en cuclillas y la necesidad de esconder emociones, se vincularon de manera significativa con la presencia de trastornos musculoesqueléticos. En contraste, la ausencia de estas exposiciones se comportó como un factor protector, destacando la importancia de intervenir tanto sobre los factores físicos como psicosociales del trabajo.

En función de los hallazgos, se recomienda implementar programas integrales de prevención ergonómica en el Hospital Básico San Miguel, diferenciados según el grupo ocupacional, que incluyan la evaluación periódica de los puestos de trabajo, la adecuación del mobiliario y la optimización de las condiciones posturales. Es

fundamental fortalecer la capacitación continua del personal en ergonomía aplicada al ámbito hospitalario, con énfasis en técnicas seguras de movilización de pacientes, manejo de cargas y realización de pausas activas.

Asimismo, se sugiere incorporar estrategias organizacionales orientadas a la redistribución de la carga laboral, la rotación de tareas y la revisión de los turnos prolongados, especialmente en el personal operativo. Finalmente, se recomienda desarrollar estudios longitudinales que permitan evaluar la evolución de los trastornos musculoesqueléticos y la efectividad de las intervenciones implementadas, contribuyendo así al fortalecimiento de la seguridad y salud ocupacional en el contexto hospitalario.

### Referencias Bibliográficas

- Al Amer, H. S. (2 de Julio de 2020). "Prevalencia y factores de riesgo del dolor lumbar entre los trabajadores de la salud en Arabia Saudita: una revisión sistemática y metaanálisis. *Journal of Occupational Health*, 62(e12155), 1-23. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/1348-9585.12155>
- Alava, M. D., Ramírez, F. A., Briones, A. G., & Quiñonez, V. T. (Diciembre de 2024). Lesiones osteomusculares de origen laboral en el Hospital Teodoro Maldonado. *Revista Especialidades HAGP*, 2(4), 1-17. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14577492>
- Angulo, E. A., Marquez, J. G., & Taboada, J. A. (Octubre de 2023).
- Aponte, M., Cedeño, C., & Henríquez, G. (Junio de 2022). TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN EL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN
- Benavides, F., Merino-Salazar, P., Cornelio, C., Assunção, A. A., Agudelo- Suárez, A., Amable, M., . . . Gerke, J. (Septiembre de 2016).
- C. A., & Muyulema, L. A. (2023). Impacto de los trastornos musculoesqueléticos en el desempeño laboral del personal de enfermería. *Revista Científica de Salud y Desarrollo*, 5(2), 226-234. <https://doi.org/https://doi.org/10.56183/iberojhr.v5i2.820>
- Cacoango, A. E., Sabando, E. A., Nacipucha, J. D., & Bone, A. D. (2024).
- Cartuche, C. A., & AVECILLAS, M. B. (Mayo de 2023). Trastornos músculo esqueléticos en el personal de enfermería de un hospital en Cuenca, Ecuador. *Revista Religación*, 8(37). <https://doi.org/https://doi.org/10.46652/rqn.v8i37.1094>
- Changalombo, E. P., Figueroa, S. P., Murillo, V. M., & González, J. M. (Mayo de 2024). Prevalencia de los trastornos músculo esqueléticos en enfermeras y auxiliares de enfermería en una institución de salud de Quito. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 1111. <https://doi.org/https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2102>

- Chango, G. K., Pérez, A. P., Oña, M. N., Fonseca, L. E., Silva, T. G., Martínez, Científica Arbitrada Multidisciplinaria PENTACIENCIAS, 6(4), 311-328. <https://editorialalema.org/index.php/pentaciencias/article/view/1158/1587>
- Criollo, M. A., Maldonado, A. L., & Celi, D. Y. (Agosto de 2023). Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería del primer nivel de. Polo del Conocimiento, 8(8), 1073-1087. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i8>
- Cuestionario básico y criterios metodológicos para las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud en América Latina y el Caribe. Cadernos de Saúde Pública, 32(9), 1-13. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00210715>
- Dávalos-Cerrón, P. Y., Aguirre-Muñoz, A. A., Álvarez-Córdova, V. M., Manzano-Rivera, R. A., & Peralta-Artieda, M. C. (2025). La Salud Pública y su Efecto en la Sociedad. Innova Science Journal, 3(E1), 343-360. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/nE1/200>
- Duarte, W. A., Avendaño, S. B., & Vanegas, F. J. (2021). Factores de riesgo asociados a desórdenes musculoesqueléticos en miembros superiores en personal de salud. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo, 30(3), 307-317. <https://doi.org/https://doi.org/10.4321/S1132-62552021000300004>
- García, J. A., & Blas, R. D. (Junio- Septiembre de 2024). Trastornos musculoesqueléticos en el personal médico de consulta externa de la clínica médica amistad Japón Nicaragua, Granada asociados a enfermedad laboral. Revista Torreón Universitario, 13(37). <https://doi.org/https://doi.org/10.5377/rtu.v13i37.18155>
- García, T. M. (2025). Factores de riesgos ergonómicos asociados a trastornos musculoesqueléticos que afectan al personal sanitario del IESS Chone. RECIAMUC, 9(3), 604-626. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.\(2\).abril.2025.604-626](https://doi.org/10.26820/reciamuc/9.(2).abril.2025.604-626)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática . (2017). Perú: Características Económicas y Financieras de las empresas de servicios. Encuesta económica anual 2015. Lima: INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2017). Perú: Características Económicas y Financieras de las empresas de Servicios. Resultados de la encuesta económica anual 2016. Lima: INEI 2017.
- Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud. Salud y Vida, 7(2), 835-842. <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/s.v.v7i2.3472>
- Kotnik, P., & Koprivnik, N. (15 de Junio de 2024). Trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo de los fisioterapeutas: factores de riesgo ocupacionales y su papel en la prevención y el tratamiento: una revisión sistemática. Journal of Medical

- Sciences., 12(2), 347-355. <https://doi.org/https://doi.org/10.3889/oamjms.2024.11900>
- LA UCI. Revista de Salud Ocupacional, 5(3), 45-60. <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/saluta/article/view/626/1295>
- Liu, M., Rong, J., An, X., Li, Y., Min, Y., Yuan, G., . . . Li, M. (1 de Agosto de 2025). Carga mundial, regional y nacional de los trastornos musculoesqueléticos, 1990-2021: un análisis del estudio de la carga mundial de morbilidad de 2021 y pronóstico hasta 2035. *Front Public Health*, 13(1562701). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1562701>
- Martínez, C. R. (Agosto de 2023). Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería relacionados con los riesgos ergonómicos. *NPUNTO*, 6(65), 43-65. <https://doi.org/https://orcid.org/0000-0002-5408-6263>
- Matuszewska, M., Rypicz, Ł., Witczak, I., & Kolcz, A. (2 de Septiembre de 2025). La dimensión ocupacional de los trastornos musculoesqueléticos: una comparación entre trabajadores sanitarios y personal administrativo mediante la herramienta NMQ-E. *J Clin Med*, 14(17). <https://doi.org/10.3390/jcm14176187>
- Matute-Herrera, A., Molina-Delgado, J., Comas-Rodríguez, R., & Matheu- González, C. (2023). Prevalencia de trastornos musculo esqueléticos en personal administrativo de un hospital
- Microsoft. (2025). Microsoft Forms. <https://forms.cloud.microsoft/Pages/DesignPageV2.aspx?subpage=design&token=159766b66b924adf89354ab64c49227b&id=kk1aWB3bu0u1rMUpnjiU40MAfIkFcyFJuwWZ3MDQM5ZUMDBBVlpKWFVSNENYVEY2OEK1V0qWMTc1WC4u>
- Mohammadian, M., Mollahoseini, S., & Naghibzadeh-Tahami, A. (26 de Noviembre de 2025). Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de oficina: prevalencia, factores de riesgo ergonómicos y sus interrelaciones. *Scibtific reports*, 15(45425). <https://doi.org/https://doi.org/10.1038/s41598-025-30155-6>
- Montoya-López, A. A., Chiriboga-Larrea, G. A., Vega-Falcón, V., & Llerena- Cepeda, M.-d.-L. (2022). Estimación de trastornos musculoesqueléticos en personal administrativo de la clínica metropolitana Riobamba, Ecuador. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud.SALUD Y VIDA*, 6(2), 25-34. <https://doi.org/dx.doi.org/10.35381/s.v.v6i2.2037>
- OIT. (2021). International Labour Organization. [https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed\\_dialogue/%40lab\\_admin/documents/publication/wcms\\_819788.pdf?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.ilo.org/sites/default/files/wcmsp5/groups/public/%40ed_dialogue/%40lab_admin/documents/publication/wcms_819788.pdf?utm_source=chatgpt.com)
- OMS. (14 de Julio de 2022). ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions?utm_source=chatgpt.com)

Puente-Guachún, D. A., Paute-Balarezo, K. E., Mera-Yunga, O. A., Mera-Navarrete, M. J., & Alao-Guamán, M. F. (2025). Exceso de peso en el personal de la Función Judicial del Azuay: una alerta para la salud ocupacional. *Innova Science Journal*, 3(4), 110-125. <https://doi.org/10.63618/omd/isj/v3/n4/125>

RELIGACION, 9(43). <https://doi.org/https://doi.org/10.46652/rqn.v9i43.1335>

Russo, F., Di-Tecco, C., Fontana, L., Adamo, G., Papale, A., & Lavicoli, V. D. (12 de Noviembre de 2020). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo en trabajadores italianos: ¿se subestiman los factores de riesgo ocupacionales asociados? *BMC Musculoskelet Disord*, 21(1), 738. <https://doi.org/10.1186/s12891-020-03742-z>.

Sandoval-Castañeda, M. M., Molina-Delgado, J. R., González-Salas, R., & Rivera-Escobar, M. F. (15 de Agosto de 2023). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en el personal de salud del área de emergencia. *7(2)*, 1096-1102. <https://doi.org/https://doi.org/10.35381/s.v.v7i2.3510>

Tapia, A. J., & Caicedo, R. F. (10 de DICIEMBRE de 2024). Factores que inciden en trastornos músculo esqueléticos del personal sanitario del Centro Clínico Quirúrgico Ambulatorio Hospital del Día Macas.

Trastornos musculoesqueléticos asociados a factores de riesgo ergonómicos del profesional de enfermería en la movilización de pacientes. *Revista Un Estudio Transversal. Revista Científica-5 & Investigación Negocios*, 16(28), 5-14. <https://doi.org/https://orcid.org/0009-0005-6314-3855>

## CONFLICTO DE INTERESES

“Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses”.