

Impacto de los trastornos musculoesqueléticos en el desempeño laboral del personal de enfermería

Impact of musculoskeletal disorders on the work performance of nursing staff

Gissel Katherine Carvajal Chango

<https://orcid.org/0009-0008-8881-1372>

Docente de enfermería, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

Angellisa Pushug Pérez

<https://orcid.org/0000-0003-1499-1776>

Enfermera rural Distrito 21D01, Ecuador

María Nieves Oña Oña

<https://orcid.org/0009-0009-7497-6480>

Docente de enfermería, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

Lizeth Estefanía Navas Fonseca

<https://orcid.org/0000-0001-9935-6602>

Ministerio de Salud Pública, Ecuador

Tatiana Gabriela Ramos Silva

<https://orcid.org/0009-0002-4840-0241>

Hospital general Ambato IESS, Ecuador

Cinthya Anabel Ortiz Martínez

<https://orcid.org/0009-0003-0577-2528>

Docente de Enfermería, Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

Luis Adrian Chaglla Muyulema

<https://orcid.org/0000-0003-0224-4407>

Licenciado en Enfermería, Ecuador

RESUMEN

Introducción: Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son alteraciones que afectan a músculos, articulaciones, ligamentos y otras estructuras del cuerpo. Se manifiestan principalmente como dolor lumbar y tienen un impacto significativo en áreas como el cuello, columna lumbar, hombros y columna dorsal. **Objetivo:** Describir los trastornos musculoesqueléticos en los profesionales de enfermería. **Métodos:** Revisión sistemática de 12 artículos siguiendo el método PRISMA, para evaluar y sintetizar investigaciones anteriores sobre los TME en enfermería. **Resultados:** La mayoría de las investigaciones mencionan que los trastornos musculoesqueléticos afectan principalmente la espalda, cuello, hombros y manos, debido a las tareas físicamente exigentes y repetitivas, generando un impacto negativo en la satisfacción laboral, en la atención a los pacientes y la calidad de vida. **Conclusiones:** Los profesionales de enfermería que sufren estos trastornos requieren atención médica y a menudo experimentan impactos en su bienestar emocional. Existen estrategias preventivas, como prácticas ergonómicas, técnicas adecuadas para el manejo de pacientes, el uso de dispositivos y equipos específicos para profesionales, sin embargo, no son aplicados de manera correcta, por lo cual se enfatiza la importancia de seguir investigando para mejorar la comprensión de estos problemas y perfeccionar las estrategias de prevención y tratamiento.

Palabras clave: Enfermedades Musculoesqueléticas; Enfermería; Ergonomía; Factores de Riesgo; Dolor de la Región Lumbar.

ABSTRACT

Introduction: Musculoskeletal disorders (MSDs) are disorders that affect muscles, joints, ligaments and other structures of the body. They mainly manifest as low back pain and have a significant impact on areas such as the neck, lumbar spine, shoulders and thoracic spine. **Objective:** Describe musculoskeletal disorders in nursing professionals. **Methods:** Systematic review of 12 articles following the PRISMA method, to evaluate and synthesize previous research on MSDs in nursing. **Results:** Most research mentions that musculoskeletal disorders mainly affect the back, neck, shoulders and hands, due to physically demanding and repetitive tasks, generating a negative impact on job satisfaction, patient care and quality of life. **Conclusions:** Nursing professionals suffering from these disorders require medical attention and often experience impacts on their emotional well-being. There are preventive strategies, such as ergonomic practices, appropriate techniques for handling patients, the use of specific devices and equipment for professionals, however, they are not applied correctly, which is why the importance of continuing research is emphasized to improve understanding of these problems and improve prevention and treatment strategies.

Keywords: Musculoskeletal Diseases; Nursing; Ergonomics; Risk Factors; Low Back Pain.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos son alteraciones que padecen las estructuras del cuerpo, como los músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, nervios, huesos y el sistema circulatorio, debido a la influencia de factores de riesgo en el entorno laboral y a la exposición a condiciones adversas que pueden provocar, empeorar o acelerar estas alteraciones (Aponte et al., 2022). Además, pueden derivar en enfermedades profesionales que tienen un impacto considerable en la salud. Estos trastornos afectan la calidad de vida y pueden resultar en diferentes grados de enfermedades a largo plazo, restricciones laborales, tratamientos costosos y absentismo (Sun et al., 2023).

Los profesionales de enfermería presentan una alta prevalencia de trastornos musculoesqueléticos (TME) y enfrentan riesgos laborales más significativos en comparación con otras ocupaciones en el campo de la salud. Esto se debe a la exposición constante a movimientos que generan tensiones en la postura, traumas derivados de movimientos repetitivos, una carga física intensa y el uso excesivo o inapropiado de diversas partes del cuerpo, lo que resulta en una carga considerable sobre el sistema musculoesquelético (Cici y Yilmazel, 2022). Además, las largas jornadas laborales y las tareas físicamente exigentes pueden poner en riesgo la salud de los enfermeros y disminuir la calidad de atención que ofrecen (Sousa et al., 2023).

Según un informe de Amer en 2020, se reveló que las enfermeras son especialmente susceptibles al dolor lumbar, con una prevalencia del 66.9%. Se identificaron factores de riesgo individuales comunes, como la edad, el índice de masa corporal y el género femenino. Además, los factores de riesgo laboral predominantes se relacionan con actividades laborales que implican doblar y girar la espalda, levantar y transportar objetos, y manejar a los pacientes manualmente, realizan actividades propias de su profesión, como curar heridas, bañar al paciente, vestir al paciente, que a menudo se llevan a cabo en posiciones corporales incómodas o inadecuadas e inclinación frontal del cuerpo (Al Amer, 2020; Fabian et al., 2019).

A nivel global, se ha reportado que la prevalencia anual de TME en enfermeras oscila entre el 40% y el 85% (Yan et al., 2019). La Organización Mundial de la Salud en su informe del año 2021 indica que los TME abarcan más de 150 condiciones que afectan el sistema musculoesquelético, desde lesiones como fracturas, esguinces y distensiones, hasta enfermedades crónicas que resultan en discapacidades a largo plazo. Estos trastornos se caracterizan por causar dolor y limitaciones en la función, lo que disminuye la capacidad de las personas para llevar a cabo su trabajo (Gualán y Reinoso, 2023).

En Ecuador, se informa que el personal de enfermería enfrenta cifras alarmantes de molestias, como dolor en el cuello (60.92%), columna lumbar (58.89%), hombro (45.60%) y columna dorsal (43.48%) (Ministerio de Salud Pública, 2022). En un estudio realizado en un Hospital de Quito, se observó que el personal de enfermería en cuidados intensivos enfrenta riesgos principales: el levantamiento manual de pacientes (27%), movimientos repetitivos de mano o brazo (23%), levantar cargas pesadas (20%), y adoptar posturas dolorosas o fatigantes (10%) (Carvajal, 2019).

Los TME son una preocupación en el ámbito de la enfermería, porque la atención sanitaria se encuentra en una etapa crítica, con una demanda cada vez mayor de servicios y una fuerza laboral de enfermería que se enfrenta a desafíos ergonómicos (Ou et al., 2021). La profesión de enfermería implica un trabajo físicamente exigente y desempeña un papel fundamental en la atención al paciente, por tal razón, la presente investigación tiene como objetivo describir el impacto de los trastornos musculoesqueléticos en el desempeño laboral del personal de enfermería.

METODOLOGÍA

Para llevar a cabo esta investigación, se realizó una Revisión Sistemática (R.S.) a través del método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), con la finalidad de identificar, elegir, evaluar y esquematizar las investigaciones anteriores sobre el tema, mediante criterios de inclusión y exclusión, para generar información precisa y de confianza (Blanco, 2024).

Criterios de inclusión:

- Artículos que coincidan con los criterios de elegibilidad según las palabras clave: "enfermedades musculoesqueléticas" "enfermería" "ergonomía" "factores de riesgo" "dolor de la región lumbar".
- Investigaciones de libre acceso.
- Artículos publicados en los últimos cinco años.
- Investigaciones en el idioma inglés, español, portugués y chino.

- Artículos que aporten significativamente a los intereses del investigador
- Investigaciones que detallan su proceso metodológico y garantizan su confiabilidad.

Criterios de exclusión:

- Estudios que no son del área de la salud
- Investigaciones que no describan su proceso metodológico
- Artículos sin verificación científica
- Investigaciones repetidas

Motores de búsqueda:

- Google académico
- Pubmed
- Scielo
- Dialnet
- Researchgate

En la presente investigación se utilizaron estrategias de búsqueda a través de las palabras clave. El primer filtro aplicado está vinculado al año de publicación de los artículos, tomando en cuenta únicamente los artículos publicados desde el año 2019. A continuación, para la realización de la búsqueda se utilizaron las palabras clave: "enfermedades musculoesqueléticas" "enfermería" "ergonomía" "factores de riesgo" "dolor de la región lumbar". Estos se describen en el cuadro 1.

Cuadro 1. Estrategias de búsqueda bibliográfica

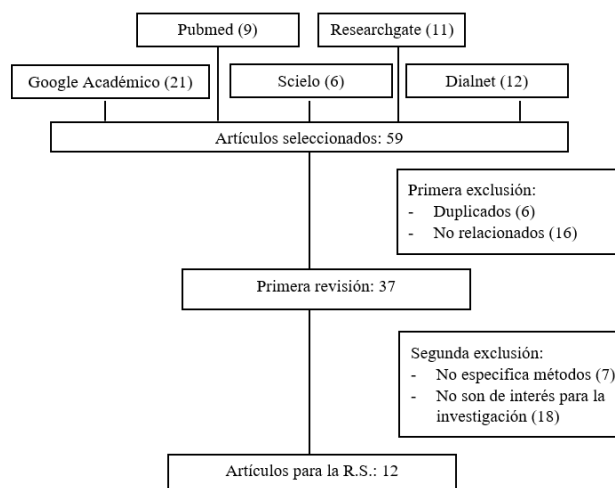
Uso de términos claves	(Trastornos musculoesqueléticos) AND (enfermería)
Idioma	Inglés, español, portugués y chino.
Uso de operadores	AND, OR, NOT
Publicaciones de los últimos 5 años	2019-2024
Principales fuentes de búsqueda	Google académico, Pubmed, Scielo, Dialnet y Researchgate

Fuente: los autores.

A través de estas consideraciones, se realizó la selección de los estudios teniendo como base los siguientes criterios:

- Lectura de los títulos de investigación: permitió descartar aquellos artículos que no concuerden con los intereses del investigador.
- Lectura de los resúmenes de las investigaciones: fue necesaria para conocer más sobre la investigación y descartar aquellos que no estén dentro de los criterios de inclusión.
- Lectura completa de las investigaciones: fue útil para la selección de los artículos que formaron parte del estudio.

Gráfico 1. Selección de estudios



Fuente: los autores.

Proceso de extracción de datos

Los datos extraídos para la clasificación de artículos se establecieron mediante tablas que constan con los siguientes indicadores:

Título del artículo

Autor

Año de publicación

Diseño de estudio

Resultados

Conclusiones

La escritura del artículo de revisión sistemática se basó en la agrupación y comparación de la información tomada de la clasificación de las investigaciones.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Cuadro 2. Resultados

Título del artículo	Autor	Año	Diseño de estudio	Resultados	Conclusiones
Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería relacionados con los riesgos ergonómicos	Ruiz Martínez, C.	2023	Revisión bibliográfica	La prevalencia de los TME en los profesionales de enfermería va entre el 50% y el 90%, afectando principalmente a la espalda, cuello, hombros y manos. Son considerados como un problema común en los profesionales de enfermería, debido a los esfuerzos físicos y las tareas repetitivas día a día, como mover y levantar pacientes, o estar en una misma postura por cierto tiempo. Los TME pueden causar efectos negativos en la satisfacción laboral, en la calidad de vida y en el desenvolvimiento del personal de enfermería. Existen estrategias preventivas para estos problemas como la educación y formación sobre ergonomía, e implementación de procedimientos de seguridad en el trabajo (Ruiz, 2023).	Los TME en los profesionales de enfermería son causados por una serie de factores como la falta de pausas adecuadas, sobrecarga física, trabajo en posturas incómodas y la ausencia de capacitación en ergonomía. Pese a que hay una alta incidencia de TME en los profesionales de enfermería, se pueden llevar a cabo programas y políticas de trabajo seguras y ergonómicas, porque pueden reducir significativamente la prevalencia de los trastornos y así mejorar considerablemente la calidad de atención a los pacientes (Ruiz, 2023).
Trastornos musculoesqueléticos entre médicos y enfermeras: un riesgo ocupacional del sistema de prestación de servicios de salud sobrecargado en el oeste de Rajasthan, India	Mahajan D, Gupta MK, Mantri N, Joshi NK, Gnanasekar S, Goel AD, Srinivasan S, Gonade NM, Sharma SK, Garg MK, Bhardwaj P.	2023	Transversal	Tres cuartas partes del personal experimento dolor en músculos y huesos en el último año, un 40% en la última semana, superando a trabajadores en otras industrias. En la investigación, el dolor fue más común en la zona lumbar 49.7% y el cuello 36.5% también dolor en la parte superior e inferior de la espalda y dolor en la región de las caderas perjudicando huesos, articulaciones, músculos, tendones, ligamentos, nervios y vasos sanguíneos (Mahajan et al., 2023).	El estudio manifiesta que el 75% de médicos y enfermeras presentaban TME. Las mujeres, especialmente aquellas con obesidad que trabajaban más de 48 horas semanales, tenían un riesgo aún mayor de desarrollar TME. Los factores de riesgo incluyeron condiciones laborales incómodas, altas cargas de pacientes, tareas repetitivas y falta de descansos. Los autores mencionan que enfoques como el yoga, los ejercicios de estiramiento y la fisioterapia pueden aliviar el dolor y mejorar la ergonomía (Mahajan et al., 2023).
El efecto de las intervenciones en la prevención de enfermedades musculoesqueléticas, Lesiones relacionadas con el trabajo de enfermería: revisión sistemática	Sousa AD, Baixinho CL, Presado MH, Henriques MA.	2023	Revisión sistemática	Los programas de prevención de TME de movilización de pacientes se enfocan en proporcionar formación en técnicas seguras de transferencia y manejo de pacientes, promover el uso de dispositivos mecánicos de asistencia, implementar políticas de no levantamiento manual y adoptar enfoques multidimensionales que combinan entrenamiento, educación y provisión de dispositivos (Sousa et al., 2023).	La adopción de múltiples estrategias, como capacitación en el uso de dispositivos de manipulación de pacientes, educación en ergonomía y la participación de la gestión, disminuye la prevalencia de TME. Esto también aumenta el conocimiento de riesgo en los profesionales, reduce el malestar físico y el dolor musculoesquelético así mismo disminuye las tasas de ausencias laborales (Sousa et al., 2023).
Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo e inestabilidad laboral de la enfermería profesionales	Silva Teixeira E, Souza Petersen R, Palcii Marziale M.	2022	Estudio descriptivo y transversal, con abordaje cuantitativo de datos	Las regiones anatómicas más afectadas en las profesiones de enfermería son la zona lumbar, parte superior de la espalda, hombros, tobillos, pies, cuello y rodillas y manifiestan que los TME que más afectan a las actividades diarias son cuando existen alteraciones lumbares y en las rodillas. A través del estudio se indica que, de acuerdo al sexo, las mujeres son quienes tienen un riesgo medio de padecer TME y que los hombres tienen un riesgo alto (Silva et al., 2022).	Los profesionales de enfermería que trabajan en las unidades hospitalarias tienden a padecer TME que pueden provocar que se ausenten o abandonen su trabajo, para ello, una vez que se identifique la alteración es necesario llevar a cabo intervenciones inmediatas, porque las afecciones pueden avanzar hasta una discapacidad, que está relacionada con el ausentismo y la jubilación anticipada. Los resultados del estudio aportan a la comunidad científica y a los profesionales de la salud a generar estrategias de promoción de la salud y prevención de las enfermedades adquiridas en el ámbito hospitalario (Silva et al., 2022).
Alteraciones posturales y su relación con el dolor musculoesquelético en personal de enfermería de un hospital de Sicuani, Cusco 2022	Fuentes Rivera Mejía M.	2022	Estudio de corte transversal, correlacional.	Las mujeres conforman la mayor parte del equipo de enfermería (77,5%). La mayoría de ellos tienen un peso normal (41,25%). En gran parte, cuentan con una experiencia laboral de 0 a 10 años (92,5%) y han estado en la institución de 0 a 5 años (91,3%). El 41,3% experimenta dolores intensos, especialmente en la región de la pelvis (95%). Se identificó una relación entre las malas posturas y estos dolores, lo que destaca la importancia de cuidar la postura para el bienestar de los profesionales (Fuentes, 2022).	Los dolores musculoesqueléticos identificados en el personal de enfermería se relacionan con la persistencia de posturas inadecuadas. Los autores enfatizan la necesidad de implementar estrategias efectivas para abordar y reducir estos dolores en este grupo ocupacional, garantizando así su bienestar laboral y la calidad de atención brindada (Fuentes, 2022).
Condiciones de trabajo, los riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud	Acosta RH.	2022	Estudio observacional, descriptivo, de corte transversal	El 30% de los encuestados presentaban problemas de salud preexistentes, por otro lado, el 17,5% padeció problemas de salud causado por las actividades que realizan en el trabajo. Las lesiones que más han padecido los profesionales de enfermería son lesiones	Las causas de los TME en los profesionales de enfermería son multifactoriales, porque están expuestos a riesgos mecánicos, sonoros y visuales. Es necesario aplicar una política con la finalidad de

en el personal de enfermería				de cuello, espalda alta, espalda baja y uno o ambos tobillos/pies (Acosta, 2022).	mejorar la calidad del trabajo del pos profesionales, porque la mayoría de participantes manifestaron problemas en la columna cervical (Acosta, 2022).
Propuesta de un plan educativo en mecánica corporal para el personal de enfermería hospitalaria	Naranjo Chávez GM, Rojas González LR, Olalla García MH.	2021	Descriptiva, prospectiva y transversal	El resultado de la investigación destaca un déficit de conocimiento en un 78.23% de los profesionales, de los cuales el 54.84% tiene un conocimiento catalogado como "bajo" y el 23.39% como "muy bajo". Además, se observa un uso inadecuado de los principios de la mecánica corporal en un 77.42%. En cuanto a la gravedad de los síntomas musculoesqueléticos, se encontró que son predominantemente moderados en áreas como el hombro 65.85%, el cuello 65.85% y la rodilla 64.58%. Por lo tanto, los autores elaboraron una propuesta de un plan educativo donde engloba conceptos, directrices, y prácticas relacionadas con la alineación del cuerpo, el equilibrio y los principios del movimiento. Además, temas relacionados el manejo de objetos y la adopción de posturas adecuadas. También se examinan los TME, sus manifestaciones y la relevancia de su evaluación. Se destaca la importancia de prevenir estos trastornos a través de la implementación de prácticas basadas en la mecánica corporal y la utilización del cuestionario de Kuorinka (Naranjo et al., 2021).	Los autores afirman que el programa educativo mejora el conocimiento y la aplicación de la mecánica corporal en enfermería, previene lesiones, facilita la detección temprana de problemas y promueve la salud laboral. Además, es útil para evaluar y corregir la aplicación de la mecánica corporal en el personal (Naranjo et al., 2021).
Conocimientos y prácticas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería en un centro quirúrgico	Trelles AA, Mamani K.	2021	Descriptivo, con abordaje cuantitativo, de tipo transversal y correlacional.	Los datos revelan que la mitad del personal de enfermería tiene un nivel medio de conocimientos en lo que respecta a las medidas preventivas para lesiones musculoesqueléticas, mientras que el 46% cuenta con un nivel medio, y el 4% tiene un nivel bajo de conocimientos en este ámbito. En lo que concierne a la aplicación de estas medidas preventivas, el 77% del personal demuestra una práctica que se considera medianamente adecuada, el 19% exhibe una práctica apropiada, y el 4% muestra una práctica que se considera ineficaz. La relación entre los niveles de conocimiento y la práctica en medidas preventivas para lesiones musculoesqueléticas muestra que un bajo nivel de conocimiento se asocia con una práctica inadecuada del 4%, mientras que un nivel de conocimiento medio se relaciona mayormente con una práctica medianamente adecuada del 38%, y en algunos casos, adecuada del 12%. Por otro lado, un alto nivel de conocimiento se asocia principalmente con una práctica medianamente adecuada del 8% (Trelles y Mamani, 2021).	El estudio realizado en el Centro Quirúrgico del Hospital Hipólito Unanue ha arrojado resultados significativos al establecer una relación entre el nivel de conocimiento y la aplicación de medidas preventivas para lesiones musculoesqueléticas en el personal de enfermería. Además, estos resultados destacan la importancia de fortalecer el conocimiento del personal de enfermería con respecto a las medidas preventivas y sugieren la necesidad de implementar intervenciones educativas específicas (Trelles y Mamani, 2021).
Evaluación de la aparición de dolor musculoesquelético relacionado con el trabajo entre enfermeras de anestesiología, cuidados intensivos y cirugía: un estudio observacional y descriptivo.	Rypicz T, Karniej P, Witzak I, Kotcz A.	2020	Observacional y descriptivo	De todos los profesionales de enfermería encuestados, el 8% respondió que no han experimentado dolor musculoesquelético en el cuerpo. De aquellos que sí lo han hecho, los más comunes han sido en la zona lumbar, el cuello, parte superior de la espalda, hombro, tobillo/pie, rodilla, muñeca/mano y cadera/muslo, por otro lado, el menos frecuente es en el codo. El dolor de cuello o espalda baja son lo que con frecuencia les impide realizar las tareas con normalidad, necesitan consultar a un médico, fisioterapeuta, tomar medicamentos o requerir baja por enfermedad (Rypicz et al., 2020).	Los profesionales de enfermería experimentaron algunos episodios de dolores musculoesqueléticos asociados al trabajo, que pueden causar ausentismo o la renuncia a la profesión. La ubicación más común donde se presenta el dolor es en la región espinal (parte superior e inferior de la espalda y el cuello). Respecto al área donde más se evidencia la incidencia de TME es en personal de enfermería que trabaja en anestesiología y UCI, en comparación con las que trabajan en cirugía (Rypicz et al., 2020).
Prevalencia y características de los síntomas musculoesqueléticos multisitio entre las enfermeras de hospitales de distrito en Haiphong, Vietnam.	Thanh N, Duc L, Thi G, Minh P, Julie B, Jean D, Yves R.	2020	Transversal	En el grupo de profesionales encuestados, se observa una división en dos tipos de puestos de trabajo: administrativos (9.4%) y clínicos (90.6%). El estudio menciona que en el último año se ha observado una alta prevalencia de enfermedades musculoesqueléticas. En hombres, el cuello presenta una prevalencia del 36.2%, seguido de la zona lumbar con un 28.5% de casos. Por otro lado, en mujeres, la espalda baja tiene una prevalencia del 47.9%, mientras que el cuello presenta un 45.2%. Estas cifras resaltan que las mujeres tienen una mayor prevalencia de enfermedades musculoesqueléticas en comparación con los hombres (Thanh et al., 2020).	Los autores destacan la alta prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en diversas partes del cuerpo y síntomas generalizados en los profesionales de enfermería. No obstante, sugieren la necesidad de llevar a cabo investigaciones adicionales para obtener una comprensión más exhaustiva de estos síntomas y establecer una base sólida que respalde la implementación de medidas preventivas para abordar estos problemas (Thanh et al., 2020).
Síntomas músculo esqueléticos más frecuentes en profesionales de enfermería en un hospital de segundo nivel	Fabián MR, Garcés VY, Rivero AI, Rivero LX, Ortega MV, Torres MG.	2019	Estudio observacional, descriptivo, prospectivo, transversal	La mayor parte de participantes fueron mujeres entre los 20 y 39 años de edad, que manifiestan que las partes más afectadas por sintomatología musculoesqueléticas en los últimos 12 meses fueron: cuello, espalda baja y rodillas. Las zonas más afectadas durante los últimos 7 días fueron rodillas, espalda baja y espalda alta (Fabián et al., 2019).	La investigación muestra que gran porcentaje de los profesionales de enfermería presentan sintomatología musculoesquelética que puede interferir en la realización normal de las actividades diarias, por ende, se expone la necesidad estudiar los factores asociados a esta sintomatología e implementar programas sobre mecánica corporal para los profesionales (Fabián et al., 2019).
Dolor lumbar inespecífico y su relación con el proceso de trabajo de enfermería	Aguiar Cargin, Z., Ghizoni Schneider, D., De Oliveira Vargas, M., y Ramos Machado, R.	2019	Estudio de corte transversal	Aproximadamente el 85% de los encuestados reportaron al menos un síntoma musculoesquelético. El dolor o incomodidad en la región lumbar tuvo más prevalencia en relación a las otras partes del cuerpo, y se evidenció que los profesionales de enfermería luego de la jornada laboral se sentían malhumorados, sobrecargados, con fatiga y con dolor lumbar (Aguiar et al., 2019).	Las condiciones en las que los trabajadores de enfermería ejercen sus funciones, pueden causar problemas físicos y mentales, como el dolor lumbar. Esto es ocasionado por factores como la duración de la jornada, el ritmo, la productividad, el ambiente físico, los equipos e instrumentos utilizados en el día a día (Aguiar et al., 2019).

Fuente: los autores.

Los trastornos musculoesqueléticos en los profesionales de enfermería tienen una gran prevalencia a nivel mundial y son considerados como una lesión laboral debido a que están relacionados con la carga del trabajo físico, tensión ocupacional, alta exigencia y escaso apoyo social. Se ha determinado que el trasladar y mover pacientes, los tirones y empujones, la postura al colocar inyecciones, agacharse para levantar un objeto y una mala mecánica corporal tienden a producir fuerza de compresión y cizallamiento en la columna vertebral y tensión muscular, que inducen al dolor o incrementan las molestias preexistentes (Du et al., 2021). Además, los TME pueden ser multifactoriales, es decir, puede ser por antecedentes personales o por alto ritmo en el trabajo, posiciones apretadas, estar de pie mucho tiempo o posturas estáticas (Mahajan et al., 2023).

Los profesionales de enfermería realizan gran parte de la fuerza laboral hospitalaria porque están en contacto directo

con el paciente supliendo sus necesidades y tienen mayor riesgo de desarrollar TME por los esfuerzos físicos, condiciones ergonómicamente desfavorables, altas cargas emocionales, tareas repetitivas, trabajar en posiciones incómodas y estrechas. Un alto porcentaje de enfermeros/as han presentado su primera molestia en los primeros cinco años y existe un mayor riesgo de sufrir alguna alteración en aquellos que llevan más de diez años trabajando en el ámbito asistencial, siendo el dolor lumbar el más común, porque realizan actividades como levantar y trasladar a los pacientes con frecuencia, en muchas de las ocasiones sin ayuda de otra persona (Ruiz, 2023; Ashiyat y Zainab, 2019).

Según un estudio realizado por Brightlin et al. (2023), los TME se pueden desarrollar en las muñecas, manos, codos, cuello, hombros, espalda baja, piernas y pies, pero las partes con mayor predominio en los profesionales de enfermería son en la zona lumbar, las rodillas y el cuello (Brightlin et al., 2023). Coincidiendo con los resultados de una investigación llevada a cabo por Acosta (2022), en la cual menciona que las lesiones más comunes en el personal de enfermería son lesiones de cuello, espalda alta, espalda baja y uno o ambos tobillos/pies. Además, menciona que las causas de los TME son multifactoriales, es decir, pueden ser mecánicos, sonoros y visuales (Acosta, 2022).

Chuan et al. (2020), en su estudio mencionan que las partes del cuerpo con mayor prevalencia de molestias fueron el hombro, el cuello y la espalda, estas molestias musculoesqueléticas pueden tener varios motivos, como el agotamiento, el nivel de estrés laboral y la resiliencia. Al existir una alta prevalencia de TME en los profesionales de enfermería puede presentarse una reducción en la fuerza laboral y afectar de forma negativa en el ejercicio de las funciones. Además, las molestias físicas tienden a afectar en la vida diaria de la persona y cuando el malestar aumenta es probable que no acuda al trabajo y requiera de atención médica (Chuan et al., 2020).

Los TME son la causa principal de ausentismo porque el personal de enfermería presenta manifestaciones clínicas como el dolor, parestesias, fatiga y cansancio que les impide realizar sus actividades con normalidad, existe pérdida de la productividad y eficacia en la atención. Pese a existir estrategias y sistemas para la elevación de los pacientes y capacitaciones en el manejo de los mismo, la práctica diaria exige que los profesionales realicen esfuerzo físico que con el pasar del tiempo y sin intervenciones adecuadas les puede ocasionar el ausentismo en su trabajo o una discapacidad (Silva et al., 2022; Boas et al., 2019).

Según Saberipour et al. (2019), los TME son la causa más común de días de trabajo perdidos, lesiones humanas, aumento de costes y la principal causa de discapacidad en los profesionales de enfermería en los países desarrollados y en los países en desarrollo. El personal sanitario posee una mayor probabilidad de desarrollar TME en comparación con los trabajadores de industrias de minería, construcción y manufactura. Por ende, menciona que es esencial implementar medidas de prevención a nivel macro, como capacitaciones sobre ergonomía y la implementación de equipamiento en los lugares de trabajo (Saberipour et al., 2019).

Los TME en los profesionales de enfermería son prevenibles mediante el uso adecuado de la mecánica corporal, es decir, utilizar de manera coordinada, eficaz y segura el cuerpo durante los movimientos para reducir la energía al moverse, disminuir la fatiga y el riesgo de padecer una lesión. Entre los principios de la mecánica corporal se distinguen mantener la espalda recta para una mejor estabilidad, los hombros relajados, los pies separados para generar una base de apoyo cuando se requiera levantar algo pesado, empujar o deslizar los objetos livianos, no doblar la cintura y flexionar las rodillas cuando se requiera levantar algún elemento del suelo, cambiar de posición o actividad siempre que sea posible y ser consciente de los límites de cada persona (Naranjo, 2023).

Zare et al. (2021), menciona que las intervenciones para disminuir los TME deben estar enfocadas a mejorar la organización del lugar de trabajo, crear un ambiente sostenible y saludable, y no solo a considerar los factores de ergonomía física, porque los factores psicosociales, como el estrés laboral, el trabajo aburrido, la presión del tiempo y el apoyo insuficiente aumentan el riesgo de padecer TME en los miembros superiores. Para ello, se puede mejorar el ambiente de trabajo, mediante las capacitaciones en equipos o individuales sobre la prevención de estrés, para que posean el conocimiento necesario para trabajar frente a altas exigencias laborales. Adicionalmente, se puede implementar la rotación laboral que consiste en alternar la cantidad y el tipo de esfuerzo físico que realiza el personal, dando lugar a la disminución de tareas repetitivas (Zar et al., 2021).

Gideon et al. (2021), en su estudio manifiestan que las intervenciones efectivas para la prevención de TME son la incorporación de equipos especializados, programas sobre el manejo de los dispositivos y el compromiso sobre la correcta utilización por parte de los profesionales de enfermería. Otras acciones que resultan adecuadas son la identificación de riesgos de forma temprana mediante la observación y corrección de las técnicas del personal, inclusión de técnicas de manejo adecuado en los planes de atención y la reparación de dispositivos que presenten defectos. Por otro lado, las terapias cognitivo conductuales no aportan significativamente, pero ayudan en la disminución de la intensidad del dolor (Gideo et al., 2021).

CONCLUSIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería se desencadenan debido a las exigencias físicas propias de su labor, como el constante levantamiento y movilización de pacientes, la necesidad de adoptar posturas prolongadas al permanecer de pie durante largos periodos para cumplir diversas tareas, la administración repetitiva de tratamientos y procedimientos. Estos movimientos, combinados con la falta de descansos adecuados y la ausencia de educación ergonómica, generan una tensión en los músculos y articulaciones, aumentando el riesgo de lesiones y molestias musculoesqueléticas afectando significativamente la salud y el bienestar de los profesionales.

Las consecuencias de los trastornos musculoesqueléticos en los profesionales de enfermería son notables, tanto en su desempeño laboral como en su vida personal. Estos problemas se centran especialmente en áreas críticas como la espalda, el cuello, los hombros y las manos, provocando insatisfacción en el trabajo y en la calidad de vida, dado que limita la capacidad funcional diaria de estos profesionales. A menudo, conlleva la necesidad de atención médica, fisioterapia, tratamiento con medicamentos e incluso ausencias laborales. Estos problemas musculoesqueléticos también tienen un impacto en el bienestar emocional, generando fatiga, irritabilidad y malestar general al término de la jornada laboral.

Al analizar las estrategias de prevención de los trastornos musculoesqueléticos, se pueden observar que la capacitación en ergonomía, la implementación de políticas de seguridad laboral, programas de entrenamiento en técnicas seguras de manejo de pacientes y la mejora del diseño de equipos y espacios de trabajo para adaptarlos a las necesidades físicas, son herramientas clave para evitar su manifestación. Además, se destaca la importancia de promover breves descansos con ejercicios de estiramiento durante las jornadas laborales, la adopción de dispositivos mecánicos de asistencia y el énfasis en posturas adecuadas. Estos enfoques pueden reducir significativamente los trastornos musculoesqueléticos en los profesionales de enfermería.

La contribución de esta revisión se ha centrado en profundizar en la comprensión de los TME en el ámbito de la enfermería. Se ha identificado y analizado las causas subyacentes de estos trastornos, lo que ha permitido obtener una visión más clara de las áreas críticas afectadas y los factores desencadenantes, con la finalidad de reconocer las estrategias de prevención que pueden ser implementadas en los establecimientos de salud, para la prevención y tratamiento de los TME. Aunque este análisis proporciona información valiosa, también se encontraron limitaciones notables, como la escasa disponibilidad de artículos en español y la ausencia de investigaciones locales actualizadas.

Esta revisión destaca áreas potenciales para futuras investigaciones en trastornos musculoesqueléticos en enfermería. Estos estudios podrían centrarse en la efectividad de estrategias preventivas específicas, como programas educativos continuos sobre ergonomía, así como en la identificación de factores de riesgo precisos dentro de entornos laborales específicos. También se podría explorar el impacto de estas afecciones en la calidad asistencial, comparando distintos escenarios laborales y la eficacia de intervenciones de rehabilitación y terapias para mitigar estos trastornos.

REFERENCIAS

- Acosta, R. (2022) Condiciones de trabajo, los riesgos ergonómicos y sus efectos sobre la salud en el personal de enfermería. *Salud, Ciencia y Tecnología*, 2(61). Disponible en: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/61/122>
- Aguar, Z., Ghizoni, D. y Ramos R. (2019). Dolor lumbar inespecífico y su relación con el proceso de trabajo de enfermería. *Rev. Latina-Am. de Enferagem*, 27, e33172. Disponible en: <https://www.scielo.br/r/rlae/a/YjzBxnvXmQrnB6jGQRGrqtp/?format=pdf&lang=es>
- Al Amer, H. (2020). La prevalencia y los factores de riesgo del dolor lumbar entre trabajadores de la salud en Arabia Saudita se analizaron en una revisión sistemática y metaanálisis. *Journal of Occupational Health*, 62(1), e12155. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1348-9585.12155>
- Aponte, M. E., Cedeño, C. y Henríquez, G. (2022). Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería en la UCI. *Salud*, 21(5), 2644-4003. Disponible en: <http://portal.amelica.org/amei/journal/327/3273192004/>
- Ashiyat, K. y Zainab, A. (2019). Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo y capacidad para el trabajo entre enfermeras hospitalarias. *Rev. De Ciencias Médicas de la Universidad de Taibah*, 14(3), 252-261. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1658361219300307>
- Boas, B., Principe, A., Miguel, B., Souza, D., Souza, M., Gualassi, M., Lima, P., Azevedo, R., Santos, T. y Silva, R. (2019). Las principales causas de la enfermedad de ausentismo entre los profesionales de enfermería: una revisión integradora de la literatura. *Rev. biomédica de investigación científica y técnica*, 16(4), 1-5. Disponible en: <https://biomedres.us/fulltexts/BJSTR.MS.ID.002888.php>
- Blanco Pena J. M. (2024). La revisión sistemática como metodología para la investigación en E/LE. *Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación*, 97, 179-193. <https://doi.org/10.5209/clac.88711>

- Brightlin, N., Lillikutty, J., Julee, A., Jain, M., Priyadharshini, J. y Manigandan, C. (2023). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo entre enfermeras pediátricas de unidades de cuidados ventilatorios a largo plazo: estudio descriptivo transversal. *Rev. de Enfermería pediátrica*, 69, 114-119. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088259632200330X>
- Carvajal, C. (2019). Desórdenes músculo esqueléticos y factores de riesgo psicosocial en el personal de enfermería en cuidados intensivos en Ecuador. *RevSalJal*, 8(1), 9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2019/sj191h.pdf>
- Chuan, S., Li, I., Ju, C., Kai, C. y Hsiang, M. (2020). Explorando los factores que afectan el riesgo de trastornos musculoesqueléticos entre las enfermeras del hospital. *PLoS ONE*, 15(4), e0231319. Disponible en: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0231319>
- Cici, R. y Yilmazel, G. (2022). Los trastornos musculoesqueléticos aumentan la gravedad del insomnio en enfermeras. *Sleep science*, 15(1), 1-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8889967/>
- Du, J., Zhang, L., Xu, C. y Qiao, J. (2021). Relación entre la exposición al esfuerzo físico y psicosocial relacionado con la ocupación y las enfermedades musculoesqueléticas de la parte superior del cuerpo en enfermeras hospitalarias: una revisión sistemática y un metanálisis. *Investigación de enfermería asiática*, 15(3), 163-173. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1976131721000220>
- Fabián, M., Garcés, V., Rivero, A., Rivero, L., Ortega, M. y Torres, M. (2019). Síntomas musculoesqueléticos más frecuentes en profesionales de enfermería en un hospital de segundo nivel. *Revista Enfermería Neurológica*, 18(1), 3-9. Disponible en: <http://fi-admin.bvsalud.org/document/view/4tg7e>
- Fabián, M., Garcés, V., Rivero, A., Rivero, L., Ortega, M. y Torres, M. (2019). Síntomas músculo esqueléticos más frecuentes en profesionales de enfermería en un hospital de segundo nivel. *Rev. De Enfermería Neurológica*, 18(1), 3-9. Disponible en: <https://www.revenferneuroenlinea.org.mx/index.php/enfermeria/article/view/278/281>
- Gideo, E., Murphy, S. y Brdshaw, C. (2021). Intervenciones para reducir los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo entre el personal sanitario de residencias de ancianos; Una revisión integradora de la literatura. *Rev. Internacional de Avances en Estudios de Enfermería*, 3, 100033. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666142X21000151>
- Gualán, C. y Reinoso, M. (2023) Trastornos músculo esqueléticos en el personal de enfermería de un hospital en Cuenca, Ecuador. *Religación Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 8(37), e2301094. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/373850916_Trastornos_musculo_esqueleticos_en_el_personal_de_enfermeria_de_un_hospital_en_Cuenca_Ecuador
- Mahajan, D., Gupta, M. K., Mantri, N., Joshi, N. K., Gnanasekar, S., Goel, A. D. y Bhardwaj, P. (2023). Trastornos musculoesqueléticos entre médicos y enfermeras: un riesgo ocupacional del sistema de prestación de servicios de salud sobrecargado en el oeste de Rajasthan, India. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 24(1), 349. Disponible en: <https://bmcmusculoskeletdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-023-06457-z>
- Naranjo, G., Castro, G. y Rojas, G. (2023). Lesiones osteomusculares en personal de enfermería y su relación con la incorrecta aplicación de la mecánica corporal. *Rev. de Ciencia e investigación*, 2(8), 17-28. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8994636>
- Naranjo, G., Rojas, L. y Olalla, M. (2021). Propuesta de un plan educativo en mecánica corporal para el personal de enfermería hospitalaria. *Anatomía Digital*, 4(4), 112-121. Disponible en: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/AnatomiaDigital/article/view/1920>
- Organización Panamericana de la Salud Ministerio de Salud Pública. (2022). Panorama Nacional de Salud de los Trabajadores: Encuesta de Condiciones de Trabajo y Salud 2021-2022. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wpcontent/uploads/2022/05/Panorama-Nacional-de-Salud-de-los-Trabajadores-Encuesta-de-Condiciones-de-Trabajo-y-Salud-2021-2022.pdf>
- Ou, Y. K., Liu, Y., Chang, Y. P. y Lee, B. O. (2021). Relación entre los trastornos musculoesqueléticos y el rendimiento laboral del personal de enfermería en distintos departamentos de enfermería hospitalaria. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(13), 7085. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34281022/>
- Ruiz, C. (2023). Trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería relacionados con los riesgos ergonómicos. *NPunto*, 6(65), 43-65. Disponible en: <https://www.npunto.es/content/src/pdf-articulo/64eedf2500acaart3.pdf>
- Rypicz, T., Karniej, P., Witczak, I. y Kotcz, A. (2020). Evaluación de la aparición de dolor musculoesquelético relacionado con el trabajo entre enfermeras de anestesiología, cuidados intensivos y cirugía: un estudio observacional y descriptivo. *Nursing and Health Sciences*, 22(1). Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/343503845_Evaluation_of_the_occurrence_of_work-related_musculoskeletal_pain_among_anesthesiology_intensive_care_and_surgical_nurses_Aa_observational_and_descriptive_study
- Saberipour, B., Ghanbari, S., Mahin, K. y Zahedian, M. (2019). Investigación de la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos entre las enfermeras iraníes: una revisión sistemática y un metanálisis. *Epidemiología clínica y salud global*, 7(3), 513-518. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213398418300095>
- Silva, E., Souza, R. y Palucci, M. (2022). Trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo e inestabilidad laboral de los profesionales de enfermería. *Rev. Brasileira de Medicina do Trabalho*, 20(2), 206-214. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/362627250_Work-related_musculoskeletal_disorders_and_work_instability_of_nursing_professionals

- Sousa, A., Baixinho, C., Presado, M. H. y Henriques, M. A. (2023). El efecto de las intervenciones en la prevención de lesiones musculoesqueléticas relacionadas con el trabajo de enfermeras: revisión sistemática. *Journal of Personalized Medicine*, 13(2), 185. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36836419/>
- Sun, W., Yin, L., Zhang, T., Zhang, H., Zhang, R. y Cai, W. (2023). Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo entre enfermeras: un metanálisis. *Iranian journal of public health*, 52(3), 463–475. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10135498/>
- Thanh, N., Duc, L., Thi, G., Minh, P., Julie, B., Jean, D. y Yves, R. (2020). Prevalencia y características de los síntomas musculoesqueléticos en múltiples sitios entre enfermeras de hospitales de distrito en Haiphong, Vietnam. *BioMed Research International*. 2020; 2(20): 11. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/bmri/2020/3254605/>
- Trelles, A. y Mamani, K. (2021). Conocimientos y prácticas sobre lesiones musculoesqueléticas del personal de enfermería en un centro quirúrgico. *Investigación E Innovación: Revista Científica De Enfermería*, 1(2), 158–162. Disponible en: <https://revistas.unjbg.edu.pe/index.php/iirce/article/view/1233>
- Yang, S., Lu, J., Zeng, J., Wang, L. y Li, Y. (2019). Prevalencia y factores de riesgo de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo entre enfermeras de la Unidad de Cuidados Intensivos en China. *Workplace Health & Safety*, 67(6), 275–287. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30582426/>
- Zare, A., Choobineh, A., Hassanipour, S. y Malajoutikhah, M. (2021). Investigación de factores psicosociales sobre los trastornos musculoesqueléticos de las extremidades superiores y la prevalencia de sus trastornos musculoesqueléticos entre las enfermeras: una revisión sistemática y un metanálisis. *Archivos internacionales de Salud Ocupacional y Ambiental*, 94, 1113–1136. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00420-021-01654-6>