



## Conocimiento y aplicación de la mecánica corporal del personal de enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos

Knowledge and application of body mechanics of nursing staff in ICUS  
Artículo de revisión documental | Documentary review article

### RESUMEN

**Introducción:** el uso adecuado de la mecánica corporal es crucial para prevenir lesiones musculoesqueléticas entre el personal de enfermería que trabaja en unidades de cuidados intensivos (UCI). Estas áreas representan un entorno de trabajo desafiante debido a las exigencias físicas de la atención a pacientes críticos. Este artículo revisa la literatura existente sobre el conocimiento y la aplicación de la mecánica corporal entre los enfermeros de UCI. **Objetivo:** identificar las principales barreras y consecuencias de su incorrecta utilización. Los resultados evidencian la necesidad de una formación continua y de implementar estrategias que fomenten la adopción de buenas prácticas en el ámbito hospitalario. **Metodología:** Este trabajo se basa en una revisión bibliográfica de artículos científicos, libros y reportes relacionados con la mecánica corporal y su implementación en el entorno de cuidados intensivos. Se realizó una búsqueda en bases de datos como PubMed, Scopus y CINAHL, seleccionando estudios publicados entre 2010 y 2023. **Discusión:** los datos obtenidos según los artículos revisados evidencian que, más del 70 %, del personal de enfermería conoce la mecánica corporal en términos básicos además de que aproximadamente el 50 % lo realiza de forma correcta, entre las repercusiones más comunes se encuentra el dolor lumbar, ya que en su mayoría una de las complicaciones de no realizar correctamente la mecánica corporal resalta grandemente entre los estudios realizados. **Conclusiones:** la revisión evidencia que existe un desfase entre el conocimiento y la aplicación práctica de la mecánica corporal en el personal de enfermería en UCI. Las principales barreras identificadas incluyen la sobrecarga laboral, la falta de equipamiento adecuado y la urgencia de las situaciones clínicas.

**Palabras clave:** Ausencia por enfermedad, ergonomía física, enfermería de cuidados críticos, salud laboral, postura

### Autores

Karina Paola Hernández Sánchez<sup>1,2</sup>  
Julia Griselda López Montoya<sup>1,3</sup>

### Correspondencia

hs14,019@ues.edu.sv

### Presentado

30 de abril de 2024

### Aceptado

07 de marzo de 2025

1. Universidad de El Salvador
2. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4236-1520>
3. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5513-9742>

Este contenido está protegido bajo la licencia CC BY  
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Plataforma digital de la revista: <https://revistas.ues.edu.sv/index.php/si/>

## Abstract

**Introduction:** the proper use of body mechanics is crucial for preventing musculoskeletal injuries among nursing staff working in intensive care units (ICUs). These areas represent particularly challenging work environments due to the physical demands of critical patient care. This article reviews existing literature on ICU nurses' knowledge and application of body mechanics. **Objective:** to identify the main barriers and consequences of incorrect body mechanics usage. The results highlight the need for ongoing training and implementation strategies to promote good practice in hospital settings. **Methodology:** this study is based on a literature review of scientific articles, books and reports related to body mechanics and its implementation in intensive care environments. A search was conducted in databases including PubMed, Scopus and CINAHL, selecting studies published between 2010 and 2023. **Discussion:** the reviewed articles demonstrate that while over 70 % of nursing staff have basic knowledge of body mechanics, only approximately 50 % apply it correctly. The most common repercussion is lower back pain, which features prominently across studies as a primary complication of improper technique. **Conclusions:** the review reveals a significant gap between knowledge and practical application of body mechanics among ICU nursing staff. Key identified barriers include excessive workload, inadequate equipment, and the urgent nature of clinical situations.

**Keywords:** Sick leave, physical ergonomics, critical care nursing, occupational health, posture.

## Introducción

El personal de enfermería en las unidades de cuidados intensivos (UCI) desempeña un papel fundamental en la atención de pacientes críticos. Las tareas rutinarias, como la movilización de pacientes inmovilizados o con sedación, suponen una carga física significativa. La mecánica corporal se define como el uso adecuado de los músculos para prevenir lesiones al realizar movimientos (Principios de Mecánica Corporal – Ilustre Colegio de Médicos de Guadalajara, s/f); por tanto, constituye una competencia indispensable en el ejercicio de la enfermería, tanto para evitar lesiones en el personal como para mejorar la seguridad del paciente.

A pesar de la importancia de la mecánica corporal, diversos estudios indican que existe una brecha entre el conocimiento teórico y su aplicación en la práctica diaria dentro de las UCI (Macedo Rodríguez, 2022). Las consecuencias de esta deficiencia incluyen lesiones musculoesqueléticas en el personal de enfermería, disminución en la calidad del cuidado del paciente y un aumento en las bajas laborales por

problemas físicos (Barrera & Ramírez, 2020).

Esta revisión tiene como objetivo analizar el conocimiento y la aplicación de la mecánica corporal en el personal de enfermería de UCI, basándose en la literatura académica más reciente.

## Metodología

Este trabajo de investigación se basa en una revisión bibliográfica de artículos científicos, libros y reportes relacionados con la mecánica corporal y su implementación en el entorno de cuidados intensivos. Para ello, se realizó una búsqueda en bases de datos científicas como PubMed, CINAHL, Scopus, SciELO y Google Scholar, seleccionando estudios publicados entre 2010 y 2023.

**Los criterios de inclusión fueron:** artículos revisados por pares, estudios que evaluaran el conocimiento y la aplicación de la mecánica corporal en el personal de enfermería en UCI, y publicaciones en español o inglés. Se excluyeron aquellos artículos que no ofrecían acceso completo al texto, investigaciones realizadas en entornos distintos a las UCI y estudios centrados en áreas de cuidado no hospitalario.

**Proceso de revisión:** se llevó a cabo una revisión sistemática de los artículos seleccionados, aplicando la lista de verificación PRISMA. Asimismo, se evaluó la calidad metodológica de los estudios y se extrajo información relevante sobre el nivel de conocimiento, las prácticas aplicadas y las barreras reportadas. En total, se seleccionaron 23 artículos para el análisis.

**El análisis de los datos recolectados se organizó en categorías temáticas:** conocimiento teórico, aplicación práctica, consecuencias de la mala aplicación y barreras percibidas. Se utilizó un enfoque cualitativo para sintetizar los hallazgos y proporcionar una visión integral sobre el tema.

## DESARROLLO

### a) Conocimiento sobre la mecánica corporal

La revisión de la literatura sugiere que la mayoría del personal de enfermería en UCI tenga conocimientos básicos sobre los principios de la mecánica corporal. Estudios muestran que los enfermeros reconocen la importancia de una postura adecuada, la distribución correcta del peso y el uso de técnicas de movilización seguras. Sin embargo, estos conocimientos no siempre se traducen en una práctica adecuada, (Laleo, 2018) evidencia que en el conocimiento de mecánica corporal los enfermeros demostraron poseer información pertinente sobre el tema con el 84 % de conocimiento, pero la aplicabilidad de dichos descendió

a un 58 %. (Gómez Gómez & Macedo Macahuachi, 2018) plantea que tener un conocimiento sobre mecánica corporal no garantiza su aplicabilidad. De igual manera el estudio realizado por Mamani (2021), en las competencias cognitivas de la mecánica corporal por el personal de enfermería en las unidades de terapia intensiva, concluyo que lo relacionado al conocimiento, el 50% de personal de enfermería conoce sobre la mecánica corporal para la movilización de pacientes en un nivel regular. En relación con las acciones de enfermería, el 57 % del personal de enfermería aplica la alineación corporal para trasladar a un paciente y un 36 % aplican las 3 acciones de enfermería. (pag.45). Al hablar de mecánica corporal se debe aplicar desde lo teórico hasta lo práctico, se entiende que es promover y educar sobre el uso seguro y eficiente del grupo de músculos adecuados para prevenir lesiones en el personal que brinda cuidado directo al paciente crítico, dado que la incorrecta aplicación de técnicas puede tener como consecuencia fatiga, resbalones, desequilibrios, desarrollo de Trastornos Músculo Esqueléticos. (Pozo, et. al., 2022).

#### **b) Aplicación de la mecánica corporal en la práctica diaria**

Diversos estudios destacan que, aunque los enfermeros en UCI conocen las técnicas ergonómicas, enfrentan dificultades para implementarlas en situaciones cotidianas. Esto se debe, en parte, a las características físicas de los pacientes en UCI, que frecuentemente requieren ser movilizados de manera urgente, lo que lleva al personal a recurrir a movimientos inadecuados. Investigaciones como la de (Smith Cosió, 2023) manifiestan que la formación teórica no es suficiente y que la implementación de programas de educación práctica continua es esencial para mejorar la aplicación de estas técnicas en situaciones reales.

#### **c) Consecuencias de la incorrecta aplicación**

Las consecuencias de una incorrecta aplicación de la mecánica corporal pueden ser graves tanto para el personal de enfermería como para los pacientes. En cuanto a los profesionales, se ha documentado un aumento en las lesiones musculoesqueléticas, especialmente en la zona lumbar, cuello y extremidades superiores (Valenzuela López & Vallejo Ronquillo, 2022). Estas lesiones pueden llevar a bajas laborales prolongadas y afectar la calidad del cuidado brindado. Además, los pacientes también están en riesgo cuando no se aplican técnicas adecuadas, incrementando la posibilidad de caídas o lesiones durante la movilización. Las lesiones musculoesqueléticas son los problemas de salud relacionados con el sistema musculoesquelético, estas constituyen un problema que afecta a millones de personas sin diferenciar raza, clase social, sexo o edad, con importantes consecuencias a nivel económico y social. Incluye músculos, tendones, esqueleto,

cartílagos, ligamentos y nervios; y dependiendo del nivel de afectación, van desde molestias leves y temporales hasta lesiones irreversibles, que pueden llegar a dificultar o imposibilitar el trabajo, una vida productiva y satisfactoria. (Rodríguez, et. al., 2015) Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son un problema común en el personal de enfermería debido a la naturaleza física y repetitiva de sus tareas diarias. La prevalencia de los TME en el personal de enfermería oscila entre el 50 % y el 90 %. Los TME pueden tener consecuencias negativas en la calidad de vida, la satisfacción laboral y la productividad del personal. (Martínez, 2023). Arone, et. al., (2017), realizó un estudio conformado por 13 enfermeras donde un 46 % padece de dolores lumbares, mientras que un 30 % manifiesta que padece de dolor en 2 regiones distintas del cuerpo que son a nivel cervical y lumbar, asimismo el 92 % responde que habitualmente hace uso de la mecánica corporal.

Según Montalvo, et. al., (2015), en un estudio realizado del total del personal de enfermería que ha presentado molestias con una duración de menos de 7 días en los últimos 12 meses, la espalda fue la región afectada en el 92,9 % y para el 7,1 % su presencia es permanente, 94,4 % presentó molestias en el cuello menos de 7 días y 5,6 % menos de 30 días, en la mano-muñeca las molestias duraron de 1 a 7 días en el 83,3 % y el 16,7 % tuvo la molestia de 8 a 30 días. En cuanto a presentar el dolor menos de 24 horas, 54,8% lo tuvo en la espalda, cuello 61,1% y en la mano-muñeca derecha 83,3 %. Del total del personal que presentó molestias en los últimos 12 meses, solo al 7,3 % las incapacitaron por menos de 7 días.

#### **d) Barreras para la correcta implementación**

Según (Gómez-Vaca et al., s. f.) Entre las principales barreras reportadas se encuentran la falta de tiempo, la presión por atender rápidamente a los pacientes críticos y la ausencia de un número adecuado de personal. Algunos estudios también mencionan la carencia de equipos ergonómicos adecuados (p.ej., camas con ajuste de altura o dispositivos de elevación). Estas barreras subrayan la necesidad de una mayor inversión en recursos y capacitación del personal para que puedan aplicar la mecánica corporal correctamente incluso en situaciones de alta presión. Jaramillo, et. al., (2022) manifiesta que es esencial que el personal de enfermería comprenda y aplique la mecánica corporal correcta para disminuir el dolor y prevenir lesiones en la espalda tanto en el entorno laboral como durante las actividades cotidianas. Mantener una posición y postura adecuadas del cuerpo al estar sentado en la estación de trabajo de la computadora puede ayudar a reducir la fatiga y la tensión muscular.

**Tabla 1**

*Cuadro Comparativo de Principales Resultados*

Autores /Año.	Tipo de Estudio	Principales Resultados
(Carrero, et. al., 2023)	Cuantitativa de campo no experimental	Encontró que según el método R.E.B.A, arrojan un promedio de 5.38 lo cual indica que se debe de actuar para mejorar la mecánica corporal, por el personal de enfermería.
(Delvalle, et. al., 2023)	Cuantitativa no experimental	Acerca del concepto básico sobre mecánica corporal el 70 % del personal de enfermería de UCI estuvo de acuerdo.
(Mamani,2021)	Cuantitativo descriptivo	<b>El 50 % del personal de enfermería de UCI conoce sobre mecánica corporal y el 56 % del personal de enfermería aplica correctamente al momento de trasladar algún paciente.</b>
(Williams, 2019)	Descriptivo, con diseño correlacional de corte transversal	<b>Más del 80 % no aplica la mecánica corporal adecuada, además de que más del 90 % del personal de enfermería no utiliza adecuadamente los artículos de protección musculoesqueléticos al momento de la movilización y traslado del paciente crítico.</b>
(Domínguez, 2020)	Cuantitativo descriptivo	El estudio evidencia que el 46,90 % del personal de enfermería de emergencia del Hospital III Emergencias Grau muestran una aplicación regular de la mecánica corporal, (pag.11).
(Aponte, et. al., 2022)	Estudio cuantitativo	Las auxiliares de enfermería de la unidad de cuidados intensivos presentaron una alta prevalencia de sintomatología osteomuscular (79 %), las partes más afectadas fueron la espalda inferior (24,5 %), y la espalda superior (17,5 %). La mayoría de las auxiliares han recibido incapacidad médica por esta causa (65 %).
(Benavides, et. al., 2021)	Estudio deductivo-explicativo/ experimental	Se encontró que el 33 % del personal siendo el más alto presentan dolencias en espalda baja, seguido de espalda alta con el 27 %, en el cuello y rodillas el 13 % del personal presentan estas dolencias y por último con el 3 % del personal presentan dolencias en muñeca.
(Rivera, et. al., 2015)	Estudio cuantitativo-transversal.	Dentro del personal de enfermería los dolores que con mayor frecuencia refirieron fue el dolor de piernas, pies y cuello, pudiendo estar relacionado con las actividades que realizan, sobre todo por los traslados intrahospitalarios, además de que se encuentran más tiempo de pie y el trabajo que desarrollan es en una sola postura.

*Nota.* Elaboración propia a partir de recolección de datos

## DISCUSIÓN

En el trabajo de enfermería se desarrollan múltiples tareas donde a veces se requiere de un gran esfuerzo físico. La movilización, el trabajo prolongado de pie, los movimientos repetidos y la falta de descanso, constituyen importantes factores de riesgo que producen con el tiempo, lesiones óseas, musculares, (Pérez, 2020). A pesar del conocimiento teórico sobre la mecánica corporal entre el personal de enfermería en UCI, la aplicación de estos principios en la práctica diaria es insuficiente, lo que resulta en una alta prevalencia de lesiones musculoesqueléticas. Este problema no solo afecta al personal de enfermería, sino que también tiene implicaciones negativas en la calidad del cuidado proporcionado a los pacientes.

La implementación de programas de formación continua que combinen teoría y práctica ha demostrado ser efectiva para mejorar la adopción de buenas prácticas ergonómicas (Valenzuela López & Vallejo Ronquillo, 2022) Además, es fundamental que los hospitales inviertan en equipamiento ergonómico adecuado y optimicen la asignación de personal para reducir la sobrecarga laboral.

El cumplimiento de los principios y elementos de la mecánica

corporal por enfermería en los hospitales y áreas de trabajo de atención directa con pacientes críticos o bajo ventilación mecánica. No es negociable ya que este se encuentra expuesto constantemente a tener lesiones musculoesqueléticas por el desconocimiento y la aplicación incorrecta de la mecánica corporal. La aplicación de la mecánica corporal no solo permite proteger al personal de lesiones sino también protege y mejora el confort y la seguridad del paciente durante los procedimientos. Contribuye a mejorar las tareas de forma más eficiente, lo que es sumamente importante en una unidad de cuidados críticos.

## CONCLUSIÓN

La revisión evidencia que existe un desfase entre el conocimiento y la aplicación práctica de la mecánica corporal en el personal de enfermería en UCI. Las principales barreras identificadas incluyen la sobrecarga laboral, la falta de equipamiento adecuado y la urgencia de las situaciones clínicas. Es esencial que las instituciones de salud implementen políticas que favorezcan la formación continua en ergonomía y promuevan el uso de técnicas adecuadas para prevenir lesiones en el personal y mejorar la seguridad del paciente.

## REFERENCIAS

- Arone, I., Becerra, G., Jorge, C., & Zamalloa, S. (2017). Conocimiento y aplicación de la mecánica corporal de la enfermera en centro quirúrgico de un Hospital de Lima, agosto 2016 - marzo 2017 (Tesis de maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia). Repositorio Institucional UPCH. <https://hdl.handle.net/20.500.12866/675>
- Barrera, M. A. D., & Ramírez, C. J. T. (2020). *Análisis de los trastornos musculoesqueléticos asociados a factores de riesgo ergonómicos en el personal de enfermería en los servicios asistenciales (Tesis de pregrado, Universidad ECCI)*. Repositorio Institucional ECCI. <https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/797/an%C3%A1lisis%20de%20los%20tr>
- Benavides Pérez, N. T., Gómez Arango, S., & Díaz, A. C. (2022). *Identificación de los factores de riesgo ergonómico y trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Manuela Beltrán del Socorro en el año 2021* (Trabajo de investigación). Repositorio Latinoamericano. <http://repositoriolatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3422434>
- Bravo Carrasco, V. P., & Espinoza Bustos, J. R. (2016). Factores de riesgo ergonómico en personal de atención hospitalaria en Chile. *Ciencia & Trabajo*, 18(57), 150-153. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492016000300150>
- Claleo, C. (2018). *Mecánica corporal del personal de enfermería* (Trabajo académico, Universidad Nacional del Comahue, Facultad de Ciencias del Ambiente y la Salud).
- Paredes Rizo, M., & Vázquez Ubago, M. (2018). Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 64(251), 161-199. <https://doi.org/10.4321/S0465-546X2018000200161>
- Pérez, J. Z. (2020). Fundamentos teóricos de la mecánica corporal en la movilización de pacientes en el ámbito de enfermería. *Más Vida*, 2(1), 8-15. <https://doi.org/10.47606/ACVEN/MV0001>
- Pozo Hernández, C. E., Villarreal Ger, M. C., & Nazate Chugá, Z. R. (2022). Valoración de las medidas educativas en la mecánica corporal del personal de salud en la unidad de cuidados intensivos. *Revista Conrado*, 18(S1), 425-432. <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2356>
- Rivera Guillén, M. A., Sanmiguel Salazar, M. F., Serrano Gallardo, L. B., Nava Hernández, M. P., Moran Martínez, J., Figuerola Chaparro, L. C., Mendoza Mireles, E. E., & García Salcedo, J. J. (2015). Factores asociados a lesiones
- Smith Cosió, W. (2023). *Nivel de riesgo ergonómico relacionado a los trastornos musculoesqueléticos en personal de enfermería de la central de esterilización de un hospital de nivel III, Lima 2023* (Tesis de pregrado, Universidad Norbert Wiener).
- Valenzuela López, A. G., & Vallejo Ronquillo, J. W. (2022). *Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos asociados a condiciones de trabajo en los trabajadores de obras de construcción en Ecuador, 2021* (Tesis de maestría, Universidad de las Américas). <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/13824>