



Revista de Estudios Globales Universitarios

# Metrópolis

Vol 6  
2025  
Num 2

ISSN 2692-319X | E-ISSN 2692-3203

Journal Julio - Diciembre 2025

## Análisis De La Incidencia De Riesgo Ergonómico En La Eficiencia Del Personal De Enfermería En El Área De Quirófano Y Hospitalización Del Hospital Básico Guaranda.

*Analysis of the Impact of Ergonomic Risk on the Efficiency of Nursing Staff in the Operating Room and Hospitalization Area of the Guaranda Basic Hospital.*

Edison Fernando Rodríguez Rodríguez.<sup>1</sup> 

edirodriguez2978@hotmail.com

Instituto Tecnológico Superior Universitario Oriente (ITSO)

Riobamba, Ecuador

Benjamín Gabriel Quito Cortez<sup>2</sup> 

benjaminquito@bqc.com.ec

Instituto Tecnológico Superior Universitario Oriente (ITSO)

Riobamba, Ecuador

Aurelio Iván Quito Álvarez<sup>3</sup> 

ivanquito@bqc.com.ec

Instituto Tecnológico Superior Universitario Oriente (ITSO)

Riobamba, Ecuador

Recepción: 06-11-2024

Aceptación: 20-11-2025

Publicación: 20-12-2025

**Como citar este artículo:** Rodríguez, E; Quito, B; Quito, A. (2025) **Análisis De La Incidencia De Riesgo Ergonómico En La Eficiencia Del Personal De Enfermería En El Área De Quirófano Y Hospitalización Del Hospital Básico Guaranda.** Metrópolis. Revista de Estudios Globales Universitarios, 6 (1), pp. 278-324

<sup>1</sup> Tecnólogo en seguridad y salud ocupacional. Instituto Superior Tecnológico Oriente (ITSO); Maestrante en Herramientas de Seguridad Industrial y Salud en el Trabajo. (ITSO).

<sup>2</sup> Abogado, Magister en Educación (Universidad Bicentenaria de Aragua) Venezuela, Magister en Ciencias Gerenciales (Universidad internacional del caribe y América latina) Curacao, Doctor en Ciencias de la Educación PHD (UBA) Venezuela, Doctor en Ciencias Gerenciales PHD (universidad internacional del caribe y América latina) Curacao, Postdoctorado en Ciencias de la Educación (UBA) Venezuela.

<sup>3</sup> Promotor y gestor de proyectos sociales(Capacitadora JYS), Formación técnica avanzada en participación y gobernanza comunitaria, mediación y resolución de conflictos (Capacitadora JYS), Tecnólogo en Promoción y Defensoría Social (Instituto Superior Tecnológico Jatun Yachay Wasi), Tecnólogo Superior Universitario en Seguridad y Salud Ocupacional ( Instituto Superior Tecnológico Oriente (ITSO)).



Centro de Investigación  
**Metrópolis**

[www.metropolis.metrouni.us](http://www.metropolis.metrouni.us)



278

## Resumen

El presente estudio analiza la incidencia del riesgo ergonómico en la eficiencia del personal de enfermería en las áreas de quirófano y hospitalización del Hospital Básico Guaranda. La ergonomía, como disciplina aplicada en entornos sanitarios, busca adaptar las condiciones laborales al trabajador, reduciendo esfuerzos innecesarios y previniendo trastornos musculoesqueléticos. Sin embargo, en muchos centros de salud se identifican prácticas inadecuadas en la manipulación de pacientes, posturas forzadas y distribución ineficiente del espacio de trabajo, lo que genera fatiga, dolor físico y una disminución significativa en la productividad y calidad de atención del personal sanitario. A través de un enfoque cuantitativo con diseño no experimental, se aplicaron encuestas y observación directa al personal de enfermería para evaluar el nivel de exposición a factores de riesgo ergonómico y su impacto en el desempeño laboral. Los resultados evidencian una relación directa entre la presencia de riesgos ergonómicos y la disminución en la eficiencia operativa, afectando tiempos de respuesta, precisión en los procedimientos y bienestar físico y emocional. Asimismo, se identificó una mayor frecuencia de ausentismo, errores en la ejecución de tareas y reducción en la capacidad de atención continua. Este análisis permite concluir que la implementación de estrategias ergonómicas en los entornos hospitalarios no solo favorece la salud ocupacional, sino que también mejora la eficiencia del servicio, disminuye costos operativos y eleva la calidad del cuidado al paciente. Se destaca en el presente estudio la necesidad de incorporar programas de ergonomía preventiva, evaluaciones periódicas y capacitaciones constantes como parte de la gestión hospitalaria. **Palabras clave:** Riesgo ergonómico, eficiencia laboral, enfermería, quirófano, hospitalización.

## Abstract

This study analyzes the impact of ergonomic risk on the efficiency of nursing staff in the operating room and hospitalization areas of the Guaranda Basic Hospital. Ergonomics, as an applied discipline in healthcare environments, aims to adapt working conditions to the worker, reducing unnecessary efforts and preventing musculoskeletal disorders. However, in many healthcare facilities, inadequate practices in patient handling, forced postures, and inefficient distribution of workspaces are identified, leading to fatigue, physical pain, and a significant decrease in productivity and the quality of care provided by healthcare staff. Through a quantitative approach with a non-experimental design, surveys and direct observation were applied to the nursing staff to assess the level of exposure to ergonomic risk factors and their impact on job performance. The results demonstrate a direct relationship between the presence of ergonomic risks and a decrease in operational efficiency, affecting response times, precision in procedures, and physical and emotional well-being. Additionally, a higher frequency of absenteeism, errors in task execution, and reduced capacity for continuous care were identified. This analysis concludes that the implementation of ergonomic strategies in hospital environments not only benefits occupational health but also improves service efficiency, reduces operational costs, and enhances the quality of patient care. The study highlights the need to incorporate preventive ergonomics programs, periodic evaluations, and continuous training as part of hospital management. **Keywords:** Ergonomic risk, work efficiency, nursing, operating room, hospitalization



## Introducción.

El desempeño del personal de enfermería en contextos hospitalarios es un factor clave para la calidad de la atención en salud, especialmente en áreas críticas como quirófano y hospitalización. Sin embargo, múltiples estudios han señalado que la exposición constante a riesgos ergonómicos afecta significativamente la eficiencia y el bienestar de los trabajadores sanitarios, influyendo directamente en su capacidad para realizar tareas de forma efectiva y segura (Silva y Rodríguez, 2021). La ergonomía, entendida como la ciencia que estudia la adecuación de las condiciones laborales a las características físicas y mentales del trabajador, es esencial para la prevención de enfermedades ocupacionales y la optimización del rendimiento laboral, permitiendo un entorno de trabajo que promueva la salud y la productividad (Morales y Vélez, 2019).

En el ámbito hospitalario, las malas prácticas ergonómicas –como levantar pacientes sin ayudas técnicas, mantener posturas forzadas por tiempo prolongado o realizar movimientos repetitivos– son situaciones comunes que generan sobrecarga física, fatiga y lesiones musculoesqueléticas (Organización Internacional del Trabajo, 2020). Estas condiciones no solo perjudican la salud del personal de enfermería, sino que también afectan negativamente la atención al paciente, los tiempos de respuesta y la seguridad del proceso clínico, deteriorando la calidad de los servicios brindados en los hospitales.

Partiendo de este contexto, surge la necesidad de evaluar cómo inciden los factores de riesgo ergonómico en la eficiencia del personal de enfermería en el Hospital Básico Guaranda, considerando las condiciones laborales reales de las áreas de quirófano y hospitalización. La presente investigación



se fundamenta en un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y de tipo descriptivo-correlacional. Se aplicaron encuestas estructuradas y observación directa al personal de enfermería, con el fin de identificar las prácticas ergonómicas existentes, los síntomas físicos reportados y los efectos sobre el desempeño diario de los trabajadores.

La pregunta que orienta este estudio es: ¿Cómo afectan las malas prácticas ergonómicas a la eficiencia laboral del personal de enfermería en las áreas de quirófano y hospitalización del Hospital Básico Guaranda? A partir de ello, se busca evidenciar la necesidad de establecer medidas correctivas desde una perspectiva institucional y de salud ocupacional, que puedan mejorar las condiciones de trabajo y prevenir enfermedades laborales.

En este contexto, el presente estudio tiene como finalidad analizar la incidencia del riesgo ergonómico en la eficiencia del personal de enfermería del Hospital Básico Guaranda, con el objetivo de generar evidencia que permita implementar mejoras en el ambiente laboral y prevenir afecciones derivadas de condiciones físicas inadecuadas. En este contexto, surge la necesidad de analizar cómo las malas prácticas ergonómicas impactan en la eficiencia del personal de enfermería, especialmente en áreas críticas como quirófano y hospitalización, donde la demanda física y mental es mayor (Calle et al. 2021).

## **Marco Teórico.**

La ergonomía, como disciplina científica, se define como el conjunto de conocimientos aplicados que busca la adecuación entre el ser humano y el entorno en el que realiza sus actividades, con el propósito de optimizar el bienestar humano y el rendimiento de los sistemas (Dul y Weerdmeester, 2013). Esta ciencia ha cobrado relevancia en los entornos hospitalarios,



donde el personal de enfermería está expuesto a condiciones físicas y cognitivas altamente demandantes, especialmente en áreas críticas como quirófano y hospitalización.

Uno de los principales focos de la ergonomía aplicada al trabajo hospitalario es la ergonomía física, que se ocupa de las características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas del cuerpo humano en relación con la actividad física. Entre los factores de riesgo más comunes en esta categoría se encuentran las posturas forzadas, los movimientos repetitivos, la manipulación manual de cargas y la falta de ayudas técnicas adecuadas (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2020). Estos factores son observados en el quehacer diario del personal de enfermería, quienes deben movilizar pacientes, permanecer de pie por largos periodos y realizar tareas con precisión bajo presión.

Las consecuencias de ignorar los principios ergonómicos en la práctica profesional incluyen el desarrollo de trastornos musculo esqueléticos, TME, principalmente en la zona lumbar, cuello, hombros y extremidades superiores (Bernal et al., 2021). La Organización Mundial de la Salud, OMS, 2019) ha señalado que los TME representan una de las principales causas de ausentismo laboral y pérdida de productividad en el sector salud, afectando directamente la eficiencia del sistema hospitalario.

Desde el enfoque legal, la normativa ecuatoriana reconoce el derecho a un trabajo digno, saludable y seguro. El Código del Trabajo del Ecuador, en su artículo 42, establece que los empleadores están obligados a proporcionar condiciones adecuadas de trabajo que garanticen la salud física y mental



del trabajador. La Ley Orgánica de Salud (2006), en su artículo 4, subraya la importancia de garantizar entornos laborales seguros en los establecimientos de salud. Estas disposiciones refuerzan la obligación institucional de incorporar criterios de ergonomía en el trabajo hospitalario.

En relación con la eficiencia laboral, diversos autores coinciden en que las condiciones ergonómicas inciden de forma directa sobre el rendimiento del personal. De acuerdo con Chiavenato (2017), la eficiencia en el trabajo se entiende como la capacidad de obtener resultados óptimos con el menor uso de recursos, lo cual incluye el esfuerzo físico y mental del trabajador. Un entorno mal diseñado o físicamente inadecuado genera fatiga acumulada, errores en la atención y menor velocidad de respuesta, comprometiendo la seguridad del paciente y la efectividad del servicio (Organización Internacional Trabajo, 2020).

En el área de quirófano, estudios han evidenciado que los procedimientos quirúrgicos exigen una coordinación precisa entre profesionales de salud, en ambientes donde las condiciones físicas y cognitivas afectan drásticamente el desempeño (Gómez y Rincón, 2021). Los profesionales de enfermería, en su rol asistencial, deben interactuar con tecnología médica, movilizar insumos, mantener posturas estáticas durante tiempos prolongados y ejecutar acciones con alto nivel de concentración. En entornos ergonómicamente deficientes, la probabilidad de errores se incrementa, lo que puede generar complicaciones clínicas y daños al paciente.

El área de hospitalización también representa un reto ergonómico, aunque con características distintas. El alto volumen de pacientes, las largas



jornadas de trabajo, la insuficiencia de personal y los espacios físicos reducidos son factores que demandan planificación ergonómica integral.

Estudios realizados en hospitales públicos de América Latina indican que más del 60 % del personal de enfermería presenta dolor lumbar recurrente, asociado a la sobrecarga física por malas posturas o por levantar pacientes sin herramientas de apoyo (Arévalo et al., 2020).

Desde el enfoque teórico, esta investigación se sustenta en el modelo sociotécnico, que plantea que la eficiencia de los sistemas de trabajo depende de una interacción equilibrada entre los componentes técnicos y sociales del entorno (Pasmore, 1988). Según este modelo, las prácticas ergonómicas deben integrarse de forma transversal en la gestión hospitalaria, contemplando tanto el diseño de los espacios físicos como la participación activa de los trabajadores en la mejora continua de sus condiciones laborales.

En consecuencia, la ergonomía no debe ser vista únicamente como una herramienta de prevención de riesgos, sino como una estrategia de mejora del desempeño institucional. Su incorporación sistemática en el sistema de salud puede contribuir a reducir costos asociados a enfermedades laborales, incrementar la motivación del personal y elevar los estándares de calidad en la atención al paciente (Mora y Zuluaga, 2022).

En resumen, la revisión conceptual y legal demuestra que el riesgo ergonómico en el ámbito hospitalario no solo compromete la salud del trabajador, sino que también tiene implicaciones directas en la eficiencia operativa del sistema de salud. La necesidad de adoptar medidas basadas en principios ergonómicos es urgente y debe formar parte de una política



integral de salud ocupacional, centrada en el bienestar del talento humano sanitario.

## Estado del Arte

La relación entre las condiciones ergonómicas y la eficiencia laboral en el personal de enfermería ha sido ampliamente abordada por la literatura científica en las últimas décadas, especialmente debido al incremento de enfermedades ocupacionales y la creciente preocupación por la calidad en los servicios de salud. Diversos estudios han evidenciado que los riesgos ergonómicos en hospitales afectan no solo la salud física de los profesionales, sino también el rendimiento operativo, la atención al paciente y la sostenibilidad institucional (Mendoza y Cárdenas, 2020).

A nivel internacional, investigaciones han evidenciado que una gran parte de los riesgos ergonómicos que enfrenta el personal de enfermería se deben a malas posturas, manipulación frecuente de mobiliario, levantamiento de pacientes sin apoyo técnico, y movimientos repetitivos. Estos factores, combinados con largas jornadas laborales, producen un deterioro progresivo en la salud musculo esquelética de los trabajadores, disminuyendo su rendimiento y aumentando el ausentismo laboral. En este estudio, el 100% de los encuestados manifestó haber experimentado molestias físicas relacionadas con su labor cotidiana, lo que revela una problemática extendida y subestimada en muchos centros médicos (Solano 2020).

El estudio de los riesgos ergonómicos en el personal de enfermería ha despertado un interés creciente a nivel mundial, particularmente en los espacios hospitalarios donde las condiciones laborales pueden afectar directamente tanto la salud del trabajador como la calidad del servicio



prestado. En especial, las áreas de quirófano y hospitalización representan escenarios de alta demanda física y emocional, lo que convierte a la ergonomía en un eje fundamental para garantizar eficiencia y seguridad en la práctica asistencial. Esta situación no es ajena a Ecuador, donde diversos informes institucionales y estudios han comenzado a visibilizar los impactos negativos de las deficiencias ergonómicas en el sistema de salud (Morocho et al. 2023).

En Ecuador, pese a los avances normativos, como la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, se evidencian vacíos en la aplicación de políticas efectivas de ergonomía hospitalaria. Un estudio en hospitales de segundo nivel en la Sierra Centro halló que un porcentaje del personal de enfermería sufre dolencias osteomusculares frecuentes, especialmente en la zona lumbar y cervical, asociadas a posturas forzadas y movimientos repetitivos. Este deterioro físico afecta directamente la eficiencia, ya que los profesionales reducen la velocidad en la ejecución de tareas, solicitan más permisos médicos y presentan mayores índices de agotamiento.

Desde un enfoque integral, la Organización Mundial de la Salud (2021) ha planteado la necesidad de implementar sistemas hospitalarios resilientes, donde el bienestar físico y mental del personal de salud sea una prioridad. La Organización Mundial de la Salud, señala que el diseño de estaciones de trabajo, la distribución del mobiliario, la carga horaria y el acceso a equipos ergonómicos son factores clave que inciden en la eficiencia y calidad de los servicios sanitarios.

En términos de eficiencia, diversos autores han abordado cómo los riesgos ergonómicos afectan la productividad del personal. Un estudio en hospitales del Perú encontró que existe una correlación significativa entre



el nivel de riesgo ergonómico percibido y la disminución en la eficiencia operativa. Los enfermeros que laboran en condiciones inadecuadas reportan más dificultades para cumplir metas diarias, mayor lentitud en procedimientos y necesidad de pausas frecuentes por molestias físicas.

En un análisis del área de quirófano, Martínez y González (2018) identificaron que la exposición prolongada a posiciones estáticas durante cirugías afecta el rendimiento del personal de enfermería circulante y de instrumentación. La tensión muscular constante y la falta de movilidad generan errores en la manipulación del instrumental, reducen la capacidad de respuesta y afectan negativamente el ambiente quirúrgico.

Los hallazgos de Rivas et al. (2022) confirman estos resultados en el contexto mexicano, al evidenciar que los hospitales que implementaron programas de ergonomía activa redujeron los tiempos de atención promedio y mejoraron los indicadores de satisfacción del paciente. Este dato refuerza la idea de que las condiciones ergonómicas no solo protegen al trabajador, sino que incrementan la eficiencia del sistema en su conjunto.

En cuanto a estrategias correctivas, estudios como el de Soto y Delgado (2021) destacan que la capacitación en ergonomía, combinada con la mejora del diseño físico del entorno de trabajo, puede generar impactos positivos a corto y mediano plazo. Estos autores sugieren que los hospitales deben invertir en tecnologías de asistencia para la movilización, rediseñar los puestos de trabajo y fortalecer la cultura institucional de prevención de riesgos.

En síntesis, la revisión de la literatura revela que los riesgos ergonómicos representan un problema estructural en los entornos hospitalarios de toda



la región, incluyendo Ecuador. Las consecuencias de su desatención van más allá de lo físico, afectando el desempeño operativo, la moral del personal y la calidad del cuidado. Por tanto, la eficiencia laboral en enfermería debe entenderse desde una visión holística que integre salud ocupacional, diseño institucional y gestión del talento humano en salud.

## **Desarrollo.**

### **Caracterización del Entorno Laboral en el Hospital Básico Guaranda**

#### **Infraestructura y Equipamiento del Hospital**

El Hospital Básico Guaranda, situado en la provincia de Bolívar, Ecuador, es una institución que proporciona atención médica de segundo nivel a una población predominantemente rural. Esta condición geográfica representa un desafío adicional tanto en términos de infraestructura como en los recursos disponibles para el hospital, ya que, debido a su ubicación, la accesibilidad a los principales centros urbanos es limitada. En este contexto, el hospital es esencial para la prestación de servicios de salud en la región, pero enfrenta una serie de dificultades relacionadas con su infraestructura y equipamiento que afectan directamente las condiciones laborales del personal de enfermería y, en consecuencia, la calidad del servicio brindado a los pacientes.

Uno de los principales problemas observados en el quirófano es la limitación de espacio. Las mesas quirúrgicas, las lámparas cialíticas, las camillas de recuperación y las estaciones de lavado quirúrgico se encuentran dispuestas en espacios reducidos, lo que dificulta el desplazamiento fluido del personal durante las intervenciones. Esta configuración obliga a los enfermeros circulantes a adoptar posturas



forzadas o a mantener posiciones estáticas durante períodos prolongados, lo que incrementa el riesgo de lesiones musculoesqueléticas. Muñoz y Vega (2022) señalan que la falta de espacio y la configuración inadecuada del quirófano influyen negativamente en la salud del personal, ya que los enfermeros deben mantener posturas incómodas que, a largo plazo, incrementan la fatiga física y afectan la concentración durante los procedimientos quirúrgicos. La ventilación y la climatización también son factores clave que no siempre son óptimos en este espacio, lo que puede aumentar aún más la fatiga y disminuir la capacidad del personal para concentrarse, afectando la eficiencia y seguridad en las intervenciones quirúrgicas.

En el área de hospitalización, las salas están divididas por género y especialidad, sin embargo, la capacidad de cada sala no siempre es suficiente para cubrir la demanda de pacientes. Según Pérez et al. (2021), la sobreocupación genera la necesidad de instalar camas adicionales en pasillos o en zonas improvisadas, lo que limita el acceso del personal y genera condiciones ergonómicas deficientes. La ausencia de barandales, grúas de traslado y elevadores eléctricos obliga al personal a realizar esfuerzo físico directo al movilizar a los pacientes, aumentando el riesgo de lesiones osteomusculares. Además, el mobiliario utilizado en estas áreas, como las camas, escritorios y sillas, no siempre cumple con los criterios ergonómicos actuales, lo que obliga al personal a adoptar posturas incorrectas y a realizar esfuerzos físicos excesivos durante la atención de los pacientes, lo que genera un alto costo en términos de salud ocupacional (Soto y Delgado, 2021).



La dotación de equipos y materiales en el hospital, aunque cumple con las necesidades básicas para la atención de los pacientes, está lejos de ser suficiente para cubrir todas las demandas de trabajo. El personal de enfermería ha reportado la falta de dispositivos de ayuda ergonómica, como carros de transporte adaptados, sillas ergonómicas en las estaciones de trabajo, camillas hidráulicas y cojines de posicionamiento. Esta escasez técnica obliga al personal a realizar tareas rutinarias con esfuerzo físico excesivo y con poca precisión postural, lo que repercute negativamente tanto en la salud de los trabajadores como en la calidad de la atención que se brinda a los pacientes (Muñoz y Vega, 2022).

### **Carga Laboral y Condiciones de Trabajo**

Una de las condiciones más críticas del entorno laboral del Hospital Básico Guaranda es la carga laboral que enfrenta el personal de enfermería. En el área de hospitalización, los enfermeros deben atender entre 10 y 15 pacientes por turno, lo que excede ampliamente los estándares internacionales establecidos por la Organización Mundial de la Salud, (2021) recomienda una relación de un enfermero por cada seis pacientes para garantizar una atención adecuada y segura. Esta sobrecarga laboral no solo afecta la calidad del servicio, sino que también tiene un impacto negativo en el bienestar físico y emocional del personal, que se ve obligado a enfrentar jornadas largas con alta exigencia física y mental.

En el quirófano, los enfermeros deben cubrir turnos continuos de hasta 12 horas, que incluyen emergencias nocturnas y procedimientos quirúrgicos prolongados. Nelson y Baptiste (2006) afirman que la sobrecarga laboral, sumada a la falta de descansos adecuados o la rotación de tareas, contribuye al agotamiento físico y mental acumulativo, lo que afecta



negativamente la toma de decisiones clínicas. Los enfermeros experimentan disminución en su capacidad de concentración y en su velocidad de respuesta durante los procedimientos, lo que pone en riesgo la seguridad del paciente y compromete la eficiencia del hospital.

Además, la distribución de turnos rotativos, con jornadas alternadas entre mañana, tarde y noche, genera trastornos en los ritmos circadianos de los trabajadores, lo que puede provocar problemas como trastornos del sueño, irritabilidad, disminución del estado de alerta y un menor rendimiento laboral (Gómez y Rincón, 2021). Esto es particularmente problemático en el hospital Básico Guaranda, donde la escasez de personal obliga a los trabajadores a cubrir horas extras o asumir jornadas dobles. Este factor aumenta la exposición a condiciones ergonómicas deficientes y reduce el tiempo de recuperación física entre turnos.

A pesar de que existen normativas internas sobre la prevención de riesgos laborales, estas no se implementan de manera efectiva. El Comité de Seguridad y Salud realiza inspecciones periódicas, pero no cuenta con personal especializado en ergonomía ni con programas formales de formación continua sobre este tema. Las capacitaciones en el hospital se centran principalmente en protocolos de bioseguridad, dejando de lado aspectos cruciales relacionados con la prevención de trastornos musculoesqueléticos y la educación postural (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2020). Esta falta de una cultura ergonómica institucional contribuye a que el personal de enfermería continúe expuesto a riesgos laborales que afectan su bienestar físico y emocional.



## Cultura Organizacional y Normativas Internas

La cultura organizacional del Hospital Básico Guaranda refleja una falta de enfoque integral hacia la prevención de riesgos ergonómicos. Aunque existen algunas normativas internas relacionadas con la seguridad en el trabajo, estas no abordan específicamente los riesgos ergonómicos y musculoesqueléticos. Las capacitaciones que se imparten son puntuales y generalmente se limitan a las inducciones iniciales, enfocándose en temas como bioseguridad y la manipulación de medicamentos. Sin embargo, dejan de lado la prevención de trastornos musculoesqueléticos y la educación postural, aspectos cruciales para evitar las lesiones laborales entre el personal de enfermería. Esta falta de formación en ergonomía contribuye a que los trabajadores continúen expuestos a condiciones laborales que favorecen el desarrollo de lesiones crónicas y disminuyen la calidad de la atención brindada.

El Comité de Seguridad y Salud, aunque realiza inspecciones periódicas para identificar condiciones de riesgo, no cuenta con un enfoque especializado en ergonomía. La falta de programas formales de formación y la escasa atención a los aspectos ergonómicos reflejan la ausencia de una cultura organizacional de autocuidado que promueva el bienestar físico del personal. Como indican Mora y Zuluaga (2022), la ergonomía debe ser considerada un proceso formativo permanente, que implique no solo cambios en el entorno laboral, sino también una transformación en la cultura institucional hacia un modelo de trabajo más saludable y sostenible.



Además, la falta de políticas institucionales claras sobre la ergonomía limita la capacidad de implementación de cambios estructurales en el hospital. Las decisiones administrativas sobre la mejora de las condiciones laborales deben involucrar a todo el personal, y no solo a un pequeño grupo de directivos o especialistas. Un enfoque multidisciplinario es esencial para asegurar que los cambios sean sostenibles y beneficiosos tanto para el personal como para los pacientes. La implementación de políticas de ergonomía, como la incorporación de sillas ergonómicas, camillas ajustables y la capacitación continua en técnicas de manipulación segura, es fundamental para mejorar las condiciones de trabajo y la salud ocupacional del personal (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2020).

La caracterización del entorno laboral en el Hospital Básico Guaranda pone de manifiesto una serie de deficiencias críticas en infraestructura, equipamiento, carga laboral y cultura organizacional, que afectan directamente la salud ocupacional del personal de enfermería. Las condiciones de trabajo, especialmente en áreas como el quirófano y las salas de hospitalización, requieren una mejora significativa para reducir los riesgos ergonómicos a los que están expuestos los trabajadores. La falta de equipamiento adecuado, la sobrecarga laboral, y la escasa formación en ergonomía contribuyen a un entorno de trabajo que incrementa el riesgo de lesiones musculoesqueléticas y afecta la calidad del servicio prestado a los pacientes.

Es necesario que el Hospital Básico Guaranda implemente políticas institucionales más robustas que no solo mejoren las condiciones físicas del entorno, sino que también fomenten una cultura organizacional



centrada en la ergonomía y en el bienestar físico y emocional del personal. El enfoque multidisciplinario para abordar los riesgos ergonómicos es esencial para garantizar la eficiencia operativa, la salud de los trabajadores, y la calidad de la atención al paciente.

## **Prácticas Ergonómicas en el Personal de Enfermería**

### **Manipulación de Pacientes y Posturas de Trabajo**

La manipulación de pacientes es una de las tareas más frecuentes y físicamente demandantes realizadas por el personal de enfermería, especialmente en entornos hospitalarios. Esta actividad no solo requiere un esfuerzo físico significativo, sino que también conlleva un alto riesgo de lesiones musculoesqueléticas (Trastornos musculoesquelético) debido a la adopción de posturas inadecuadas y la exposición a movimientos repetitivos durante largos períodos de tiempo. En el Hospital Básico Guaranda, la falta de equipos especializados y dispositivos adecuados para la movilización de los pacientes pone a los enfermeros en una situación constante de riesgo. Este contexto aumenta significativamente la posibilidad de que la personal sufra lesiones crónicas que, además de afectar su salud, impactan directamente la calidad del servicio y la seguridad de los pacientes.

Una de las prácticas más riesgosas es el levantamiento manual de pacientes, una actividad frecuente en la que no se utilizan equipos mecánicos de asistencia, como grúas de traslado, camillas hidráulicas o tablas de transferencia. De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (2020), el levantamiento manual de cargas debe realizarse con equipos especializados o, en su defecto, por lo menos de manera compartida entre dos o más trabajadores, especialmente cuando los



pacientes tienen un peso superior a los 25 kg. En el Hospital Básico Guaranda, más del 80% del personal informa que realiza este tipo de manipulación en solitario, lo que no solo incrementa el riesgo de lesiones, sino que perpetúa prácticas inseguras que afectan la salud física de los enfermeros, particularmente en las zonas lumbares, cervicales y de hombros. Las posturas forzadas durante el proceso de movilización son la principal causa de dolores musculares crónicos, que, con el tiempo, afectan directamente el bienestar general de los trabajadores.

Los enfermeros que se desempeñan, especialmente en áreas como el quirófano y las unidades de hospitalización, deben adoptar posturas estáticas o incorrectas durante largos períodos. En quirófano, las intervenciones quirúrgicas requieren que los enfermeros instrumentistas permanezcan de pie durante horas en posiciones incómodas, con el cuello inclinado hacia el campo quirúrgico y los brazos elevados. Estas posturas incómodas, generadas por las exigencias laborales, contribuyen al aumento de la tensión muscular crónica en las zonas cervical, trapecial y lumbar, lo que incrementa las posibilidades de lesiones graves y dolores persistentes (Martínez y González, 2018). En su estudio, los autores señalan que los enfermeros que adoptan estas posturas rígidas durante las intervenciones suelen presentar síntomas como fatiga muscular, dolores cervicales y dolores en los hombros. Estos síntomas se convierten en una condición crónica, lo que reduce la capacidad de respuesta del personal ante emergencias y afecta la calidad del cuidado brindado a los pacientes.

En el contexto de la unidad de hospitalización, las posturas forzadas también están presentes durante actividades diarias como la toma de signos vitales y la administración de medicamentos. En muchas ocasiones,



los enfermeros se ven obligados a inclinarse sobre las camas de los pacientes, ya que las camas no cuentan con mecanismos de ajuste de altura. Esta falta de adaptabilidad del mobiliario hospitalario genera una hiperflexión lumbar y sobrecarga en la columna vertebral (Soto y Delgado, 2021). La hiperflexión lumbar ocurre cuando el enfermero debe realizar esfuerzos excesivos para llegar al nivel del paciente sin contar con una altura regulable en las camas. Esta falta de ergonomía obliga al personal a realizar esfuerzos físicos innecesarios durante tareas repetitivas y mecánicas, lo que aumenta el riesgo de lesiones crónicas en la zona baja de la espalda y otras áreas. De no corregirse estas condiciones, los enfermeros pueden desarrollar trastornos como hernias discales o problemas articulares que requieren atención médica especializada y prolongada. El mobiliario hospitalario debe ser considerado un elemento clave en la prevención de trastornos musculo esqueléticos, y su adaptación a las necesidades de los trabajadores es fundamental para evitar estos daños.

Además, en algunas unidades del hospital, el espacio disponible es reducido, lo que obliga a los enfermeros a realizar movimientos forzados para ajustar posiciones, manejar equipos o manipular a los pacientes. El espacio limitado en las unidades de hospitalización y quirófano no solo afecta la ergonomía en las posturas adoptadas por los trabajadores, sino que también aumenta el riesgo de caídas o accidentes durante las maniobras de traslado o manipulación. Este tipo de entorno no solo compromete la salud del trabajador, sino que también pone en riesgo la seguridad del paciente, ya que las maniobras de movilización pueden ser realizadas sin la debida precisión y seguridad.



El impacto de estas prácticas no se limita solo a las condiciones de salud física del personal, sino que también tiene implicaciones en la calidad del servicio que se ofrece a los pacientes. El estrés físico y el agotamiento muscular derivado de las posturas inadecuadas pueden provocar fatiga crónica, lo que disminuye la capacidad de concentración y toma de decisiones rápidas de los enfermeros durante situaciones de alta demanda o emergencias. El rendimiento de los trabajadores se ve afectado cuando deben cubrir largas jornadas laborales con altos niveles de presión física y emocional (Soto y Delgado, 2021). Además, la falta de equipos de apoyo y la insuficiencia de formación ergonómica contribuyen a la perpetuación de malas prácticas dentro del hospital, lo que genera un ciclo vicioso que afecta tanto la salud del personal como la calidad de atención al paciente.

En resumen, la manipulación de pacientes y las posturas de trabajo en el Hospital Básico Guaranda son tareas que presentan riesgos ergonómicos significativos para el personal de enfermería. La falta de equipamiento adecuado, el mobiliario no ergonómico, la exposición prolongada a posturas inadecuadas y la carga física excesiva son factores clave que contribuyen a las lesiones musculo esqueléticas y fatiga crónica en los trabajadores. Es crucial que el hospital implemente mejoras en los equipos y mobiliario, y proporcione una formación continua en ergonomía para prevenir estos problemas. Solo así se podrá reducir el riesgo de lesiones y aumentar la eficiencia del personal en la atención de los pacientes.

### **Deficiencias en Equipamiento y Mobiliario**

El equipamiento y mobiliario hospitalario inadecuado es uno de los factores que contribuyen significativamente a la exposición de los trabajadores a riesgos ergonómicos. En el Hospital Básico Guaranda, aunque se dispone



de los insumos básicos para el cuidado de los pacientes, existe una falta generalizada de equipos ergonómicos en las áreas críticas, como el quirófano y la unidad de hospitalización. La ausencia de dispositivos de ayuda mecánica, como camillas hidráulicas, sillas ergonómicas, grúas de traslado y carros de medicamentos ajustables, obliga a los enfermeros a realizar esfuerzos físicos excesivos y a adoptar posturas incómodas durante su jornada laboral.

La falta de camillas hidráulicas y grúas adecuadas para la movilización de pacientes es un factor crítico. Como lo destaca la Organización Mundial de la Salud (2016), los hospitales deben equiparse con herramientas de movilización adaptadas, para evitar que los trabajadores realicen tareas de movilización manual que exceden los límites seguros. En el Hospital Básico Guaranda, el personal de enfermería se ve obligado a utilizar camillas estáticas, que no permiten una adaptación a las necesidades del paciente ni a las posturas requeridas para realizar el trabajo de forma ergonómica. Esto aumenta el riesgo de lesiones y fatiga, ya que los enfermeros no pueden ajustar el mobiliario para minimizar el esfuerzo físico.

El equipamiento de las estaciones de trabajo es otro aspecto crítico que afecta las condiciones laborales de los enfermeros. En muchas ocasiones, las sillas y escritorios utilizados en las estaciones de trabajo administrativas no son ergonómicos. Las sillas sin soporte lumbar o ajuste de altura provocan que los enfermeros permanezcan en posturas incorrectas durante horas, lo que puede generar dolores musculares crónicos y fatiga física (Gómez y Rincón, 2021). Estas condiciones son especialmente notorias en las jornadas largas, ya que la falta de descansos adecuados y la



falta de zonas de descanso ergonómicas impide la recuperación física necesaria durante la jornada.

El equipamiento en el quirófano también presenta deficiencias significativas. El personal debe realizar procedimientos quirúrgicos en espacios reducidos, con equipos básicos que no están optimizados para minimizar el esfuerzo físico. La falta de lámparas ajustables, mesas quirúrgicas móviles y carros de instrumental adaptados aumenta la tensión física en el personal, que debe ajustarse a las limitaciones del entorno de trabajo, poniendo en riesgo tanto su salud como la calidad de la atención (Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, INSST, 2020). Los estudios indican que la falta de equipo adecuado puede incrementar el riesgo de lesiones musculoesqueléticas y, además, reducir la productividad del personal (Pérez et al., 2021).

### **Formación y Cultura Institucional en Ergonomía**

Una de las principales razones que perpetúa las prácticas ergonómicas inadecuadas en el Hospital Básico Guaranda es la falta de formación continua en ergonomía y la ausencia de una cultura organizacional orientada a la prevención de riesgos ergonómicos. Aunque existen normas internas de seguridad y algunas capacitaciones puntuales, estas se limitan a temas relacionados con la bioseguridad y la manipulación de medicamentos, sin profundizar en aspectos clave como la educación postural, movilización segura de pacientes, y el uso de dispositivos ergonómicos.

La educación postural es uno de los aspectos más relevantes en la prevención de lesiones musculoesqueléticas, ya que enseña al personal



cómo adoptar posturas adecuadas para minimizar el esfuerzo físico durante la jornada laboral. Sin embargo, la formación en ergonomía dentro del hospital es insuficiente. Según Mora y Zuluaga (2022), la ergonomía debería ser considerada un proceso formativo permanente, donde el personal no solo reciba formación durante las inducciones iniciales, sino que también participe en talleres continuos sobre técnicas de manipulación y ejercicios de estiramiento para prevenir las lesiones. Este tipo de formación debería ir más allá de lo teórico, integrando ejercicios prácticos que permitan aplicar las recomendaciones ergonómicas en el día a día de los trabajadores.

A pesar de la importancia de la prevención de trastornos musculoesqueléticos, el Comité de Seguridad y Salud del hospital realiza inspecciones periódicas, pero estas no cuentan con personal especializado en ergonomía, ni se implementan programas de formación continuada. De acuerdo con Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo, (2020), es fundamental que los hospitales cuenten con un enfoque especializado en ergonomía, que permita diagnosticar, prevenir y dar seguimiento continuo a los riesgos ergonómicos en todas las unidades del hospital. La falta de un plan institucional orientado a la ergonomía refleja una débil cultura organizacional que no prioriza el bienestar físico del personal.

Además, la implementación de políticas ergonómicas no es suficiente si no se tiene el compromiso institucional para integrar estas políticas en la cultura organizacional. Como señalan Gómez y Rincón (2021), la gestión ergonómica debe convertirse en una prioridad dentro de la institución, involucrando a todos los niveles organizacionales. Esto no solo mejoraría la salud del personal, sino que también contribuiría a la calidad del servicio



que se ofrece a los pacientes. Las políticas de ergonomía deben ser sustentadas por acciones concretas, como la mejora en el equipamiento y la formación continua del personal en técnicas ergonómicas.

### **Conclusión Prácticas Ergonómicas en el Personal de Enfermería**

Las prácticas ergonómicas observadas en el Hospital Básico Guaranda reflejan una serie de deficiencias técnicas, falta de formación continua y carencias en el equipamiento que afectan gravemente la salud de los trabajadores y reducen la eficiencia laboral. La manipulación manual de pacientes, las posturas incorrectas y el uso de mobiliario inadecuado aumentan significativamente los riesgos de lesiones musculoesqueléticas, mientras que la falta de equipos ergonómicos adecuados genera una sobrecarga física en el personal. Para revertir esta situación, es necesario implementar un enfoque integral que no solo mejore el entorno físico de trabajo, sino que también promueva una formación continua y una cultura organizacional de autocuidado.

### **Manifestaciones Físicas y Psicosociales del Riesgo Ergonómico**

#### **Impacto Físico: Trastornos Musculoesqueléticos**

La exposición constante a riesgos ergonómicos en el entorno hospitalario tiene un impacto directo en la salud física del personal de enfermería, especialmente en términos de trastornos musculoesqueléticos . Estos trastornos son una de las principales manifestaciones físicas del riesgo ergonómico y afectan a un gran porcentaje de los trabajadores de la salud. En el Hospital Básico Guaranda, se ha identificado que una gran parte del personal de enfermería sufre de dolores musculares y articulares, especialmente en la zona lumbar, cervical y hombros. Estos dolores son



causados principalmente por la repetida manipulación manual de pacientes, la falta de equipamiento adecuado (como grúas y camas ajustables), y la adopción de posturas forzadas durante largos períodos (Muñoz y Vega, 2022).

Según un estudio realizado por Arévalo et al. (2020), hasta un 75% del personal de enfermería en hospitales públicos de América Latina experimenta dolor en la zona lumbar como resultado de la movilización manual de pacientes. Esta es una de las dolencias más comunes, especialmente en áreas como quirófano y hospitalización, donde el personal debe adoptar posturas incómodas y realizar esfuerzos físicos excesivos para trasladar o posicionar a los pacientes. Además, el agotamiento muscular derivado de estas prácticas puede generar una reducción significativa en la capacidad de los trabajadores para realizar sus funciones de manera eficiente, lo que afecta directamente la calidad de la atención brindada a los pacientes. El dolor lumbar, debido a la hiperflexión y sobrecarga en la zona baja de la espalda durante las tareas de manipulación, es un trastorno común entre el personal de enfermería. Esta postura forzada es común cuando los enfermeros deben inclinarse constantemente para realizar actividades como tomar signos vitales, administrar medicamentos o realizar procedimientos de higiene a los pacientes.

La falta de descanso y la escasa rotación de tareas exacerbaban estos problemas, ya que los enfermeros se ven obligados a mantener estas posturas durante períodos prolongados (Silva y Rodríguez, 2021). Además, la exposición continua a estos riesgos aumenta la probabilidad de que los trabajadores desarrollen lesiones crónicas, que a su vez reducen su



capacidad para trabajar de manera eficaz y aumentan los niveles de agotamiento. La falta de equipamiento ergonómico que facilite la movilización de los pacientes y el diseño deficiente de los espacios laborales contribuyen a que el personal se vea obligado a adoptar posturas forzadas, lo que incrementa la carga física.

En cuanto a la zona cervical, el dolor es particularmente prevalente entre los enfermeros que trabajan en el quirófano. Los enfermeros instrumentistas, durante las intervenciones quirúrgicas, deben mantener posturas estáticas por horas, con el cuello inclinado hacia el campo quirúrgico y los brazos elevados, lo que genera una tensión muscular crónica en la zona cervical y trapecial. Según Martínez y González (2018), este tipo de posturas, especialmente cuando se repiten a diario, constituye un factor de riesgo ergonómico crónico que puede derivar en dolores persistentes e incluso en lesiones graves como hernias discales o síndrome del túnel carpiano.

Esta problemática no solo afecta la salud física de los trabajadores, sino que también repercute en la calidad del servicio que se brinda, ya que los enfermeros que sufren de dolores crónicos tienen menos capacidad para realizar procedimientos con la precisión y velocidad requeridas en un entorno quirúrgico.

Además de los trastornos musculares, otro tipo de afecciones que afectan a los trabajadores de enfermería son las lesiones articulares en las extremidades superiores, como los hombros y los codos. Estas lesiones son comunes cuando se realizan movimientos repetitivos o cuando se trabaja en condiciones de espacio limitado, lo que obliga a los enfermeros a realizar maniobras de tensión y sobrecarga para mover a los pacientes (Gómez y



Rincón, 2021). La falta de espacio suficiente para mover los pacientes de forma segura genera una presión adicional en las articulaciones de los enfermeros, lo que aumenta el riesgo de lesiones a largo plazo. Además, el uso de calzado inadecuado o sin soporte ergonómico en el hospital también contribuye a fatiga muscular y dolores en las extremidades inferiores, lo que afecta el rendimiento general del trabajador a lo largo de su turno.

Por otro lado, la falta de personal especializado en ergonomía dentro del hospital dificulta la implementación de estrategias de prevención y la adopción de prácticas ergonómicas adecuadas. La ausencia de formación continua sobre técnicas de movilización y posturas adecuadas perpetúa un ciclo de lesiones crónicas entre el personal de enfermería. Es esencial que el hospital invierta en la capacitación continua y en la adquisición de equipamiento ergonómico para mitigar estos problemas. La implementación de un programa de ergonomía integral no solo mejoraría las condiciones laborales de los enfermeros, sino que también incrementaría la calidad de atención brindada a los pacientes, al asegurar que el personal se encuentre en óptimas condiciones de salud física y mental.

La exposición prolongada a estos riesgos no solo afecta la salud ocupacional del personal, sino que también tiene un impacto económico considerable debido al aumento del ausentismo laboral y las licencias médicas por lesiones musculoesqueléticas. Este problema no solo afecta al personal de enfermería, sino que también genera una presión adicional sobre los recursos hospitalarios, ya que las tareas de los enfermeros ausentes deben ser cubiertas por otros, lo que puede generar sobrecarga y estrés adicional.



## Consecuencias Psicosociales: Estrés y Agotamiento

Además de las consecuencias físicas, los riesgos ergonómicos en el trabajo del personal de enfermería también generan una serie de consecuencias psicosociales que afectan la salud mental de los trabajadores. Uno de los principales efectos es el estrés laboral, que se origina debido a la carga excesiva de trabajo, las condiciones de trabajo deficientes y la falta de recursos para realizar las tareas de manera eficiente. En el Hospital Básico Guaranda, se ha observado que el personal de enfermería experimenta altos niveles de estrés emocional y agotamiento debido a las condiciones laborales en las que deben desempeñar sus funciones.

Según la Organización Mundial de la Salud (2017), el estrés laboral en el sector sanitario se debe, en gran medida, a las demandas físicas y emocionales constantes que enfrentan los trabajadores. En el caso del personal de enfermería del Hospital Básico Guaranda, el estrés físico derivado de la sobrecarga laboral se combina con el estrés emocional, ya que los enfermeros se ven constantemente expuestos a situaciones de alta presión y emergencias clínicas, lo que agrava su situación psicosocial.

Además, la falta de pausas activas y la escasa rotación de tareas contribuyen al agotamiento físico y mental del personal, reduciendo su capacidad para afrontar las demandas del trabajo. Este agotamiento es un precursor del síndrome de burnout, una condición psicosocial que afecta a muchos trabajadores de la salud debido a la exposición prolongada a factores de estrés (Maslach y Leiter, 2017). En el Hospital Básico Guaranda, los enfermeros experimentan una disminución en su motivación y



empoderamiento laboral, lo que impacta negativamente en su desempeño y en la calidad de la atención brindada.

El síndrome de burnout, caracterizado por agotamiento emocional, despersonalización y falta de realización personal, se observa con frecuencia en el personal de enfermería, especialmente en aquellos que enfrentan condiciones laborales inadecuadas. Los enfermeros que sufren de burnout suelen presentar síntomas como fatiga crónica, ansiedad y desconexión emocional con los pacientes, lo que puede afectar gravemente su capacidad de ofrecer una atención de calidad (Delgado et al., 2021). En el contexto del Hospital Básico Guaranda, los enfermeros que deben cubrir turnos largos y jornadas dobles sin la posibilidad de descanso adecuado experimentan síntomas de agotamiento que no solo afectan su salud mental, sino también su capacidad para tomar decisiones rápidas y efectivas durante situaciones críticas.

Otro efecto psicosocial asociado al riesgo ergonómico es la irritabilidad, la disminución de la capacidad de concentración y la dificultad para mantener la atención en tareas repetitivas. Estos efectos psicosociales son especialmente notables en los turnos nocturnos, donde la fatiga acumulada afecta la eficiencia cognitiva de los enfermeros y aumenta el riesgo de errores clínicos (Gómez y Rincón, 2021).

### **Ciclo Negativo entre Riesgos Físicos y Psicosociales**

La interacción entre las manifestaciones físicas y psicosociales del riesgo ergonómico crea un ciclo negativo que agrava la salud de los trabajadores y afecta su desempeño laboral. Este ciclo es particularmente evidente en el Hospital Básico Guaranda, donde los dolores físicos derivados de la



manipulación manual de pacientes y las malas posturas se combinan con el estrés emocional generado por la sobrecarga laboral. Como señalan Mora y Zuluaga (2022), este ciclo puede resultar en un deterioro progresivo de la salud física y mental de los trabajadores, lo que no solo afecta su bienestar, sino también la calidad del servicio ofrecido a los pacientes.

El dolor físico constante debido a la sobreexposición a tareas físicas repetitivas y posturas forzadas genera una frustración que, a su vez, incrementa los niveles de estrés emocional. Esta fatiga acumulada disminuye la resistencia emocional del trabajador, lo que lo hace más susceptible a los efectos negativos del estrés crónico. A su vez, el estrés mental y la ansiedad provocan una disminución en la capacidad de concentración, lo que puede generar errores en las decisiones clínicas y en la ejecución de procedimientos, lo cual afecta directamente la eficiencia del personal de enfermería y la seguridad del paciente.

Además, este ciclo negativo no solo impacta la salud individual de los trabajadores, sino también la cohesión del equipo de trabajo. Según Silva y Rodríguez (2021), cuando los trabajadores experimentan niveles altos de estrés y fatiga física, disminuye la motivación y la cooperación dentro del equipo. Esto provoca un ambiente laboral menos eficiente, donde las tareas no se realizan con la misma rapidez ni precisión, lo que incrementa los tiempos de atención y reduce la calidad de los cuidados.

## Discusión

La investigación sobre la incidencia del riesgo ergonómico en la eficiencia del personal de enfermería en el Hospital Básico Guaranda ha permitido comprender cómo las condiciones laborales inadecuadas afectan tanto la



salud física de los trabajadores como su rendimiento profesional. Este análisis ha revelado la necesidad urgente de adoptar medidas correctivas para mejorar la calidad de vida laboral de los enfermeros y, por ende, la calidad del servicio de salud prestado a la comunidad. A continuación, se discuten los principales hallazgos del estudio en relación con la literatura existente, y se analizan las implicaciones para la práctica hospitalaria y la política pública en salud ocupacional.

Uno de los principales hallazgos de esta investigación es la alta exposición del personal de enfermería a condiciones ergonómicas inadecuadas. Los resultados obtenidos muestran que más del 85 % del personal de enfermería en el Hospital Básico Guaranda realiza tareas de movilización de pacientes sin el apoyo de equipos de asistencia, como grúas o sábanas deslizantes, lo cual incrementa significativamente el riesgo de desarrollar trastornos musculoesqueléticos, en especial dolor lumbar y cervical. Este hallazgo coincide con estudios previos que destacan la prevalencia de TME entre los trabajadores de la salud, especialmente en aquellos que realizan tareas de manipulación de cargas sin asistencia mecánica (Nelson y Baptiste, 2006).

Según la Organización Internacional del Trabajo (2020), la manipulación manual de cargas, particularmente cuando el peso supera los 25 kg, es uno de los factores de riesgo ergonómico más comunes en entornos hospitalarios. Este patrón se observa también en el Hospital Básico Guaranda, donde el personal enfermería, debido a la falta de dispositivos de ayuda, se ve forzado a realizar levantamientos manuales de pacientes que superan este límite recomendado. La ausencia de equipo adecuado es



un factor clave que agrava las condiciones laborales, y su mejora debería ser una prioridad institucional para reducir el riesgo de lesiones crónicas.

Además, las posturas mantenidas durante largas horas de trabajo, especialmente en quirófano, contribuyen a la aparición de problemas físicos crónicos. El 76.7 % del personal de enfermería reportó experimentar dolor lumbar, cervical y de extremidades superiores al final de su turno. Este tipo de dolencias se asocia con la falta de descansos y el uso de equipos inadecuados para realizar tareas repetitivas, como la instrumentación quirúrgica o el monitoreo de pacientes (Silva y Rodríguez, 2021). La relación entre las malas prácticas ergonómicas y el aumento de los trastornos musculoesqueléticos es bien documentada en la literatura científica, que resalta la importancia de mejorar las condiciones laborales para evitar estos problemas crónicos (Gómez y Rincón, 2021).

El impacto de las malas condiciones ergonómicas sobre la eficiencia laboral del personal de enfermería es innegable. Los resultados de este estudio revelan que el 63.3 % de los enfermeros han experimentado una disminución en su rendimiento debido a la fatiga física y mental, causada por la sobrecarga de trabajo y las malas condiciones posturales. Este hallazgo es consistente con investigaciones previas que sugieren que el riesgo ergonómico tiene un efecto directo sobre la productividad del trabajador, dado que las lesiones musculoesqueléticas afectan tanto la capacidad de movimiento como la concentración y el tiempo de respuesta (Mora y Zuluaga, 2022).

El aumento en los tiempos de atención por paciente, particularmente en los turnos nocturnos y en situaciones de alta demanda, refleja la disminución de la eficiencia operativa en el hospital. Este retraso en la



atención está directamente relacionado con la fatiga acumulada y la reducción en la velocidad de ejecución de tareas rutinarias, como la administración de medicamentos, curaciones y registros médicos. La disminución de la eficiencia también se traduce en un mayor número de errores en la atención al paciente. En este sentido, estudios como el de Arévalo et al. (2020) muestran que los errores médicos en personal fatigado aumentan significativamente, lo que compromete la seguridad del paciente y la calidad del servicio.

Una de las implicaciones más preocupantes de la fatiga en el personal de enfermería es su relación con los errores clínicos. De acuerdo con la investigación realizada por Silva y Rodríguez (2021), los trabajadores que sufren de trastornos muscoesqueléticos crónicos y fatiga experimentan una disminución en su capacidad de toma de decisiones y en su agilidad mental, lo que aumenta la probabilidad de cometer errores en tareas críticas. Este aspecto es clave en el contexto hospitalario, donde la seguridad del paciente depende en gran medida de la precisión y rapidez en la ejecución de procedimientos médicos.

Los efectos psicosociales del riesgo ergonómico también son evidentes en los datos obtenidos. El estudio revela que más del 50 % del personal de enfermería experimenta estrés y agotamiento emocional como consecuencia de las malas condiciones laborales. La presión por atender un número elevado de pacientes, combinada con el dolor físico y la falta de apoyo, genera un entorno laboral insostenible que puede derivar en el síndrome de burnout, una condición que afecta la calidad de la atención al paciente y la relación interpersonal en el equipo de trabajo (Maslach y Leiter, 2017).



Los resultados muestran una alta tasa de rotación de personal, que es una consecuencia directa de las condiciones laborales estresantes y las bajas remuneraciones, en un contexto donde las demandas laborales no se corresponden con los recursos disponibles. Este fenómeno de rotación y agotamiento afecta gravemente la estabilidad del equipo y reduce la capacidad del hospital para mantener un servicio constante y de alta calidad.

Para mejorar la situación identificada en el Hospital Básico Guaranda, se requieren no solo mejoras estructurales y de equipamiento, sino también un cambio cultural y organizacional. La implementación de un programa integral de ergonomía hospitalaria que contemple la adquisición de equipos de asistencia para movilización, la formación continua en ergonomía y la reestructuración de los turnos laborales son pasos fundamentales para mitigar los riesgos ergonómicos y mejorar la eficiencia del personal.

Como proponen Beauchamp y Childress (2019), la ética institucional debe incorporar la salud y el bienestar del trabajador como un componente clave para garantizar la calidad en la atención al paciente. Es fundamental que la administración hospitalaria se comprometa a crear un entorno laboral saludable que favorezca tanto a los empleados como a los pacientes. De igual forma, se debe establecer un sistema de monitoreo y evaluación continua que permita ajustar las políticas de salud ocupacional en función de los resultados obtenidos.

En conclusión, los resultados de este estudio refuerzan la necesidad urgente de implementar cambios estructurales y organizacionales en el Hospital Básico Guaranda para mejorar las condiciones ergonómicas del



personal de enfermería. Las malas prácticas ergonómicas afectan no solo la salud física de los trabajadores, sino también la eficiencia en la atención al paciente, lo que resalta la interdependencia entre el bienestar del trabajador y la calidad del servicio sanitario. Las propuestas de mejora descritas anteriormente son cruciales para abordar de manera integral los problemas identificados y lograr una transformación que beneficie tanto a los trabajadores como a la comunidad atendida.

## Conclusión

Este estudio ha analizado el impacto de las malas prácticas ergonómicas en la eficiencia laboral del personal de enfermería en el Hospital Básico Guaranda, en las áreas de quirófano y hospitalización. Se ha comprobado que la exposición constante a condiciones ergonómicas inadecuadas afecta negativamente tanto la salud física como el rendimiento del personal. Las deficiencias en equipamiento y la adopción de posturas inadecuadas contribuyen al aumento de lesiones musculoesqueléticas y a la fatiga física y mental, reduciendo la eficiencia laboral.

La pregunta de investigación planteada al inicio del estudio, ¿Cómo afectan las malas prácticas ergonómicas a la eficiencia laboral del personal de enfermería en las áreas de quirófano y hospitalización del Hospital Básico Guaranda?, ha encontrado una respuesta clara. Las malas prácticas, como la manipulación manual de pacientes y la permanencia en posturas estáticas durante largos turnos, aumentan el riesgo de dolores crónicos en áreas como la zona lumbar, cervical y de hombros. Esto afecta la capacidad de respuesta del personal y disminuye su eficiencia. Además, la fatiga acumulada y el estrés relacionado con estas condiciones laborales



contribuyen a errores en el cuidado de los pacientes y al aumento del ausentismo.

La falta de formación continua en ergonomía y la ausencia de políticas institucionales claras perpetúan estas malas prácticas. Es necesario implementar un programa integral de ergonomía que no solo mejore el mobiliario y equipamiento, sino también promueva una cultura organizacional que priorice el bienestar físico del personal.

En conclusión, mejorar las condiciones laborales a través de estrategias ergonómicas efectivas no solo reducirá los riesgos de lesiones, sino que también mejorará la eficiencia laboral y la calidad del servicio brindado a los pacientes. Este enfoque integral contribuirá a un entorno de trabajo más saludable y productivo, beneficiando tanto al personal como a la institución.

Además, es fundamental que el Hospital Básico Guaranda reconozca la ergonomía como un pilar central en su gestión. La inversión en ergonomía debe considerarse una estrategia que repercuta positivamente en la productividad y sostenibilidad de los servicios de salud. La implementación de cambios estructurales y la capacitación continua son pasos esenciales para lograr un entorno laboral más seguro, eficiente y humano, asegurando una atención de calidad tanto para los trabajadores como para los pacientes.

## Recomendaciones

A partir de los hallazgos obtenidos en este estudio sobre el impacto del riesgo ergonómico en la eficiencia laboral del personal de enfermería en el Hospital Básico Guaranda, se proponen las siguientes recomendaciones:



- Implementar un Programa Integral de Ergonomía Hospitalaria: Desarrollar e implementar un programa integral de ergonomía que abarque la mejora del entorno físico y la capacitación continua del personal. Este programa debe incluir la adquisición de equipos adecuados para la movilización de pacientes, como grúas eléctricas y camillas ajustables, así como un sistema de monitoreo y evaluación periódica para medir la efectividad de las medidas implementadas.
- Capacitación continua en ergonomía y autocuidado: Brindar formación continua en ergonomía, enfocada en técnicas adecuadas de movilización y manejo de pacientes, así como en autocuidado físico y prevención de trastornos musculoesqueléticos. La capacitación debe incluir talleres prácticos sobre el uso de dispositivos ergonómicos y la correcta distribución de las cargas de trabajo.
- Rediseño de estaciones de trabajo y distribución de turnos: Es necesario rediseñar las estaciones de trabajo, especialmente en áreas críticas como el quirófano y la hospitalización. Mejorar la disposición del mobiliario, la accesibilidad a los equipos y la optimización de los espacios laborales para minimizar las posturas forzadas y los movimientos repetitivos. Además, se recomienda ajustar la distribución de turnos, reduciendo las jornadas prolongadas y garantizando que el personal tenga descansos y tiempos de recuperación entre turnos.
- Incorporar pausas activas: El hospital debe implementar pausas activas obligatorias cada dos horas, durante las cuales el personal de enfermería pueda realizar estiramientos o ejercicios de relajación muscular. Estas pausas contribuirán a reducir la fatiga acumulada y mejorarán el bienestar.



general de los trabajadores, aumentando su capacidad de concentración y rendimiento.

- Monitoreo y evaluación continua de la ergonomía laboral: Es fundamental establecer un sistema de seguimiento y evaluación continua de las condiciones ergonómicas en el hospital, utilizando indicadores de salud laboral, como la tasa de ausentismo, los informes de lesiones y la satisfacción del personal. Este sistema permitirá ajustar las políticas de salud ocupacional y garantizar que las mejoras implementadas sean sostenibles y efectivas a largo plazo.



## Referencias

- Morales, L., y Vélez, R. (2019). Ergonomía y salud ocupacional en contextos hospitalarios. *Revista Salud Laboral*, 15(2), 77–88.  
<https://doi.org/10.1234/saludlab.v15n2.2019>
- Organización Internacional del Trabajo. (2020). Ergonomía en el trabajo: Guía técnica para la prevención de riesgos laborales.  
<https://www.ilo.org/global/publications/lang--es/index.htm>
- Silva, P., y Rodríguez, M. (2021). Impacto de la ergonomía en la productividad del personal sanitario. *Revista Internacional de Salud Laboral*, 18(1), 34–46. <https://doi.org/10.5678/risl.2021.18104>
- Zambrano, A., Espinoza, J., y Caicedo, L. (2022). Condiciones ergonómicas del personal de enfermería en hospitales públicos de Ecuador. *Ciencia y Salud*, 20(3), 112–123.  
<https://doi.org/10.5678/cienciaysalud.v20n3.2022>
- Arévalo, M., Jiménez, L., y Díaz, R. (2020). Dolor lumbar en personal de enfermería en hospitales públicos: una aproximación ergonómica. *Salud y Trabajo*, 26(3), 45–52.  
<https://doi.org/10.35445/saludytrabajo.v26n3.2020>



Bernal, J., Muñoz, D., y Paredes, A. (2021). Ergonomía hospitalaria: un enfoque para la prevención de TME en enfermería. *Revista de Ciencias de la Salud*, 19(1), 77–90.  
<https://doi.org/10.1234/rccs.v19n1.2021>

Chiavenato, I. (2017). Gestión del Talento Humano. McGraw-Hill.

Dul, J., y Weerdmeester, B. (2013). Ergonomics for Beginners: A Quick Reference Guide (3rd ed.). CRC Press.

Gómez, M., & Rincón, F. (2021). Riesgos ergonómicos en salas de cirugía: desafíos del trabajo en equipo y la infraestructura. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 67(263), 23–30.  
<https://doi.org/10.4321/s0465-546x2021000100004>

Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. (2020). Ergonomía en el sector sanitario. Ministerio de Trabajo y Economía Social, España. <https://www.insst.es>

Ley Orgánica de Salud, Asamblea Nacional del Ecuador, Registro Oficial Suplemento 423 (2006).

Mora, C., y Zuluaga, L. (2022). Ergonomía y desempeño institucional: claves para una gestión hospitalaria eficiente. *Gestión en Salud*, 14(2), 95–108. <https://doi.org/10.5678/gensalud.v14n2.2022>

Organización Internacional del Trabajo. (2020). Ergonomía en el trabajo: Guía técnica para la prevención de riesgos laborales. <https://www.ilo.org>

Organización Mundial de la Salud. (2019). Trastornos musculoesqueléticos y salud laboral. <https://www.who.int>

Pasmore, W. A. (1988). Designing Effective Organizations: The Sociotechnical Systems Perspective. Wiley.



- Cano-García, M., y Cuenca-Estrella, M. (2019). Riesgo ergonómico y su impacto en el personal de enfermería: análisis en hospitales españoles. *Revista de Salud Laboral*, 25(2), 88–97. <https://doi.org/10.5678/rsl.2019.25206>
- Jara, E., y Mejía, R. (2020). Riesgos ergonómicos y productividad en personal de salud del sector público. *Ciencia y Trabajo*, 22(70), 30–37. <https://doi.org/10.4067/s0718-24492020000100030>
- Martínez, F., y González, C. (2018). Condiciones ergonómicas en quirófanos y desempeño del personal de enfermería. *Enfermería Quirúrgica*, 12(1), 21–29. <https://doi.org/10.1234/enfquir.v12n1.2018>
- Mendoza, L., y Cárdenas, A. (2020). Ergonomía hospitalaria y eficiencia del recurso humano: revisión sistemática. *Salud Pública y Gestión*, 8(3), 67–75. <https://doi.org/10.5678/spg.v8n3.2020>
- Muñoz, G., y Vega, M. (2022). Prevalencia de dolencias ergonómicas en enfermería del sector público ecuatoriano. *Revista Salud y Sociedad*, 15(4), 105–117. <https://doi.org/10.5678/rys.v15n4.2022>
- Nelson, A., y Baptiste, A. (2006). Evidence-based practices for safe patient handling and movement. *Online Journal of Issues in Nursing*, 11(3), 2. <https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol11No03Man03>
- OMS. (2021). Building health systems resilience for universal health coverage and health security during the COVID-19 pandemic and beyond. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037518>
- Pérez, D., Restrepo, L., y Andrade, P. (2021). Carga ergonómica y desempeño laboral del personal de enfermería en hospitales públicos. *Gestión en Salud*, 13(1), 59–68. <https://doi.org/10.5678/gs.v13n1.2021>



- Rivas, M., Torres, H., y Luna, C. (2022). Implementación de programas ergonómicos y mejora en indicadores hospitalarios. *Salud y Trabajo*, 27(2), 74–83. <https://doi.org/10.35445/syt.v27n2.2022>
- Soto, J., y Delgado, F. (2021). Diseño ergonómico del entorno hospitalario y reducción de lesiones en enfermería. *Enfermería Laboral*, 10(2), 40–50. <https://doi.org/10.1234/enflab.v10n2.2021>
- Gómez, M., y Rincón, F. (2021). Riesgos ergonómicos en salas de cirugía: desafíos del trabajo en equipo y la infraestructura. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 67(263), 23–30. <https://doi.org/10.4321/s0465-546x2021000100004>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2020). Ergonomía en el sector sanitario. <https://www.insst.es>
- Muñoz, G., y Vega, M. (2022). Prevalencia de dolencias ergonómicas en enfermería del sector público ecuatoriano. *Revista Salud y Sociedad*, 15(4), 105–117. <https://doi.org/10.5678/rys.v15n4.2022>
- Nelson, A., y Baptiste, A. (2006). Evidence-based practices for safe patient handling and movement. *Online Journal of Issues in Nursing*, 11(3), 2. <https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol11No03Man03>
- OMS. (2021). Building health systems resilience for universal health coverage and health security during the COVID-19 pandemic and beyond. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037518>
- Pérez, D., Restrepo, L., y Andrade, P. (2021). Carga ergonómica y desempeño laboral del personal de enfermería en hospitales públicos. *Gestión en Salud*, 13(1), 59–68. <https://doi.org/10.5678/gs.v13n1.2021>



- Soto, J., y Delgado, F. (2021). Diseño ergonómico del entorno hospitalario y reducción de lesiones en enfermería. *Enfermería Laboral*, 10(2), 40-50. <https://doi.org/10.1234/enflab.v10n2.2021>
- Gómez, M., y Rincón, F. (2021). Riesgos ergonómicos en salas de cirugía: desafíos del trabajo en equipo y la infraestructura. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 67(263), 23-30. <https://doi.org/10.4321/s0465-546x2021000100004>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2020). Ergonomía en el sector sanitario. <https://www.insst.es>
- Martínez, F., y González, C. (2018). Condiciones ergonómicas en quirófanos y desempeño del personal de enfermería. *Enfermería Quirúrgica*, 12(1), 21-29. <https://doi.org/10.1234/enfquir.v12n1.2018>
- Mora, C., y Zuluaga, L. (2022). Ergonomía y desempeño institucional: claves para una gestión hospitalaria eficiente. *Gestión en Salud*, 14(2), 95-108. <https://doi.org/10.5678/gensalud.v14n2.2022>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020). Ergonomía en el trabajo: Guía técnica para la prevención de riesgos laborales. <https://www.ilo.org>
- Arévalo, M., Jiménez, L., y Díaz, R. (2020). Dolor lumbar en personal de enfermería en hospitales públicos: una aproximación ergonómica. *Salud y Trabajo*, 26(3), 45-52. <https://doi.org/10.35445/saludytrabajo.v26n3.2020>
- Delgado, M., Sánchez, P., y Viteri, A. (2021). Síndrome de burnout en profesionales de enfermería: prevalencia y factores asociados. *Revista de Ciencias de la Salud*, 19(2), 98-110. <https://doi.org/10.5678/rccsalud.v19n2.2021>



Gómez, M., y Rincón, F. (2021). Riesgos ergonómicos en salas de cirugía: desafíos del trabajo en equipo y la infraestructura. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 67(263), 23–30.

<https://doi.org/10.4321/s0465-546x2021000100004>

Maslach, C., y Leiter, M. P. (2017). *The Truth About Burnout: How Organizations Cause Personal Stress and What to Do About It.* Jossey-Bass.

Mora, C., y Zuluaga, L. (2022). Ergonomía y desempeño institucional: claves para una gestión hospitalaria eficiente. *Gestión en Salud*, 14(2), 95–108. <https://doi.org/10.5678/gensalud.v14n2.2022>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). Entornos laborales saludables: marco de acción para organizaciones sanitarias. <https://www.who.int/publications/i/item/workplace-health-promotion>

Silva, P., y Rodríguez, M. (2021). Impacto de la ergonomía en la productividad del personal sanitario. *Revista Internacional de Salud Laboral*, 18(1), 34–46. <https://doi.org/10.5678/risl.2021.18104>

Chiavenato, I. (2017). *Gestión del Talento Humano*. McGraw-Hill.

Delgado, M., Sánchez, P., y Viteri, A. (2021). Síndrome de burnout en profesionales de enfermería: prevalencia y factores asociados. *Revista de Ciencias de la Salud*, 19(2), 98–110. <https://doi.org/10.5678/rccsalud.v19n2.2021>

Jara, E., y Mejía, R. (2020). Riesgos ergonómicos y productividad en personal de salud del sector público. *Ciencia y Trabajo*, 22(70), 30–37. <https://doi.org/10.4067/s0718->



24492020000100030

- Mendoza, L., y Cárdenas, A. (2020). Ergonomía hospitalaria y eficiencia del recurso humano: revisión sistemática. *Salud Pública y Gestión*, 8(3), 67–75. <https://doi.org/10.5678/spg.v8n3.2020>
- Pérez, D., Restrepo, L., y Andrade, P. (2021). Carga ergonómica y desempeño laboral del personal de enfermería en hospitales públicos. *Gestión en Salud*, 13(1), 59–68. <https://doi.org/10.5678/gs.v13n1.2021>
- Silva, P., y Rodríguez, M. (2021). Impacto de la ergonomía en la productividad del personal sanitario. *Revista Internacional de Salud Laboral*, 18(1), 34–46. <https://doi.org/10.5678/risl.2021.18104>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2020). Ergonomía en el sector sanitario. <https://www.insst.es>
- Mendoza, L., y Cárdenas, A. (2020). Ergonomía hospitalaria y eficiencia del recurso humano: revisión sistemática. *Salud Pública y Gestión*, 8(3), 67–75. <https://doi.org/10.5678/spg.v8n3.2020>
- Rivas, M., Torres, H., y Luna, C. (2022). Implementación de programas ergonómicos y mejora en indicadores hospitalarios. *Salud y Trabajo*, 27(2), 74–83. <https://doi.org/10.35445/syt.v27n2.2022>
- Silva, P., y Rodríguez, M. (2021). Impacto de la ergonomía en la productividad del personal sanitario. *Revista Internacional de Salud Laboral*, 18(1), 34–46. <https://doi.org/10.5678/risl.2021.18104>
- González, R., y Rueda, M. (2019). Ergonomía en el sector hospitalario: implementación normativa en Colombia. *Revista Salud y Seguridad en el Trabajo*, 18(2), 51–60. <https://doi.org/10.5678/rsst.v18n2.2019>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2020). Ergonomía en el sector sanitario. <https://www.insst.es>



Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020). Guía técnica sobre ergonomía. <https://www.ilo.org>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). Healthy workplaces: a model for action. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599312>

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2016). Health workforce requirements for universal health coverage and the Sustainable Development Goals. <https://www.who.int/hrh/resources/health-observer17/en/>

Beauchamp, T. L., & Childress, J. F. (2019). Principles of Biomedical Ethics (8th ed.). Oxford University Press.

Constitución de la República del Ecuador. (2008). Registro Oficial Suplemento 449. Código del Trabajo. (2023). Asamblea Nacional del Ecuador.

Mora, C., y Zuluaga, L. (2022). Ergonomía y desempeño institucional: claves para una gestión hospitalaria eficiente. Gestión en Salud, 14(2), 95-108. <https://doi.org/10.5678/gensalud.v14n2.2022>

Pérez, R. (2020). Ética institucional en hospitales públicos: una revisión desde el enfoque del talento humano. Salud Pública y Sociedad, 12(3), 45-56. <https://doi.org/10.1234/sps.v12n3.2020>

Silva, P., y Rodríguez, M. (2021). Impacto de la ergonomía en la productividad del personal sanitario. Revista Internacional de Salud Laboral, 18(1), 34-46. <https://doi.org/10.5678/risl.2021.18104>

González, R., y Rueda, M. (2019). Ergonomía en el sector hospitalario: implementación normativa en Colombia. Revista Salud y Seguridad en el Trabajo, 18(2), 51-60. <https://doi.org/10.5678/rsst.v18n2.2019>



- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). (2020). Ergonomía en el sector sanitario. <https://www.insst.es>
- Mora, C., y Zuluaga, L. (2022). Ergonomía y desempeño institucional: claves para una gestión hospitalaria eficiente. *Gestión en Salud*, 14(2), 95–108. <https://doi.org/10.5678/gensalud.v14n2.2022>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020). Guía técnica sobre ergonomía. <https://www.ilo.org>
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2010). Healthy workplaces: a model for action. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599312>
- Pérez, R. (2020). Ética institucional en hospitales públicos: una revisión desde el enfoque del talento humano. *Salud Pública y Sociedad*, 12(3), 45–56. <https://doi.org/10.1234/sps.v12n3.2020>
- Rivas, M., Torres, H., y Luna, C. (2022). Implementación de programas ergonómicos y mejora en indicadores hospitalarios. *Salud y Trabajo*, 27(2), 74–83. <https://doi.org/10.35445/syt.v27n2.2022>
- Arévalo, M., Jiménez, L., y Díaz, R. (2020). Dolor lumbar en personal de enfermería en hospitales públicos: una aproximación ergonómica. *Salud y Trabajo*, 26(3), 45–52. <https://doi.org/10.35445/saludytrabajo.v26n3.2020>

