

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

Enfermería

Evaluación del riesgo laboral en personal de limpieza del Hospital Regional de Ciudad del Este

Katerin Fabiana Acosta Coronel¹, María Ignacia de los Ángeles Britez Bogado¹, Asunción Vega Ovelar¹

¹Carrera de Enfermería, Facultad de Medicina, Universidad del Norte, sede Ciudad del Este, Ciudad del Este, Paraguay.

Enviado: 19 de abril de 2025

Aceptado: 14 de junio de 2025

Publicado: 24 de junio de 2025

DOI: [10.5281/zenodo.22757986](https://doi.org/10.5281/zenodo.22757986)



Licencia Creative Commons Atribución 4.0
Internacional (CC-BY)

RESUMEN

Introducción: El personal de limpieza hospitalaria cumple un rol esencial en la prevención de infecciones, pero con frecuencia trabaja en condiciones precarias y con escaso reconocimiento institucional. El objetivo fue evaluar el riesgo laboral del personal de limpieza del Hospital Regional de Ciudad del Este durante noviembre-diciembre de 2024. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo, no experimental, transversal y cuantitativo. Cuestionario sociodemográfico y matriz de sobrecarga laboral validados por expertos, más observación del uso de EPI, en la totalidad del personal de limpieza (n=28). **Resultados:** 100 % femenino; mediana de edad 34 años (22–67); antigüedad 3–6 años en 64 %. Riesgo físico medio 86 % y alto 14 %; trabajo a turnos medio 79 %. Riesgo general: bajo 57 %, medio 43 %, sin alto. Ninguna usaba EPI completo: 100 % sin guantes de cuero, calzado con punta de hierro ni antiparras; 54 % sin gorro ni cubrebocas. **Conclusiones:** Riesgo general bajo-medio, pero debilidades estructurales en EPI que comprometen la seguridad y exigen acciones correctivas.

Palabras clave: riesgo laboral, personal de limpieza, equipo de protección individual, salud ocupacional

INTRODUCCIÓN

La limpieza y desinfección del entorno hospitalario constituyen prácticas fundamentales para la prevención

de infecciones y la seguridad de los pacientes. El personal encargado de estas tareas enfrenta una amplia gama de riesgos ocupacionales —biológicos, físicos, ergonómicos y psicosociales— que han sido documentados de

Autor correspondiente: Asunción Vega Ovelar. Carrera de Enfermería, Facultad de Medicina, Universidad del Norte, sede Ciudad del Este, Ciudad del Este, Paraguay

Financiación: Esta investigación no recibió financiación específica de organismos públicos, comerciales ni de entidades sin ánimo de lucro.

Conflictos de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés financieros, personales, profesionales, institucionales ni de otra índole relacionados con este trabajo.

forma creciente en la literatura internacional: estudios sobre la prevalencia de accidentes ocupacionales en personal de limpieza de hospitales universitarios (1) y sobre la coocurrencia de desenlaces ocupacionales adversos en limpiadores hospitalarios (2) confirman que este colectivo presenta una carga de riesgo considerable, en línea con revisiones más tempranas sobre la epidemiología de las lesiones ocupacionales en limpiadores del sector salud (3). Evaluaciones cualitativas recientes han documentado además cambios en las exposiciones ocupacionales de los trabajadores de instalaciones de salud a lo largo del tiempo (4).

Entre los riesgos biológicos más relevantes se encuentra la exposición a sangre y fluidos corporales, documentada en trabajadores de la salud de distintos contextos (5), con revisiones que han caracterizado los riesgos de infección tras la exposición accidental a estos fluidos (6). Frente a este riesgo, el uso adecuado de equipos de protección individual (EPI) es una medida central de bioseguridad: revisiones de alcance sobre la implementación de EPI en el ámbito sanitario (7) y síntesis cualitativas sobre las barreras y facilitadores para la adherencia del personal de salud a las directrices de prevención y control de infecciones (8) han identificado múltiples obstáculos prácticos para su uso consistente, hallazgo respaldado por revisiones sistemáticas sobre intervenciones conductuales para promover el uso de equipos de protección respiratoria en trabajadores (9).

La carga física del trabajo de limpieza también ha sido ampliamente estudiada: se ha documentado una prevalencia considerable de trastornos musculoesqueléticos y se han realizado evaluaciones ergonómicas específicas en esta población (10), confirmadas por una revisión sistemática con metaanálisis sobre la prevalencia global de estos trastornos en trabajadores de saneamiento e higiene (11), por estudios sobre los factores asociados a síntomas musculoesqueléticos en limpiadores (12), por investigaciones sobre trastornos musculoesqueléticos de miembros superiores en trabajadores de limpieza (13) y por evaluaciones de riesgo ergonómico mediante herramientas estandarizadas específicamente aplicadas a esta población (14).

El trabajo por turnos, frecuente en el personal de limpieza hospitalaria dada la necesidad de cobertura continua, se ha asociado con alteraciones del sueño, del estado de alerta y del desempeño en trabajadores de la salud (15), así como con diversos efectos adversos sobre la salud del personal que realiza turnos nocturnos (16),

incluida una mayor incidencia de trastornos del sueño diagnosticados médicamente en personal de enfermería que realiza trabajo nocturno y por turnos (17).

Finalmente, la vacunación contra la hepatitis B constituye una medida de bioseguridad básica recomendada para el personal de salud expuesto a riesgo biológico, incluido el personal de apoyo y de limpieza: estudios sobre la cobertura de esta vacunación en relación con la exposición ocupacional a punciones con objetos punzocortantes respaldan su relevancia como indicador mínimo de protección laboral (18).

A pesar de la relevancia de estos riesgos, la mayoría de los estudios sobre riesgo laboral en el ámbito hospitalario se han centrado en el personal médico y de enfermería, relegando al personal de limpieza a un segundo plano en la investigación científica. En Paraguay, la salud ocupacional en los establecimientos hospitalarios presenta deficiencias notorias, frecuentemente asociadas a la escasez de recursos humanos y a la limitada provisión de insumos y equipos de protección individual. El propósito de este estudio fue evaluar el riesgo laboral al que está expuesto el personal de limpieza del Hospital Regional de Ciudad del Este durante el período de noviembre a diciembre de 2024, caracterizando su perfil sociodemográfico, el nivel de sobrecarga laboral por dimensiones y el uso de equipos de protección individual.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, no experimental, de corte transversal y enfoque cuantitativo, llevado a cabo en el Hospital Regional de Ciudad del Este, Paraguay, durante el período de noviembre a diciembre de 2024.

La población de estudio estuvo constituida por la totalidad del personal de limpieza del Hospital Regional de Ciudad del Este. Se incluyó a todo el personal de limpieza en funciones durante el período de estudio que aceptó participar voluntariamente; la muestra quedó conformada por 28 trabajadoras.

Se solicitó autorización formal a la dirección del Hospital Regional de Ciudad del Este para la ejecución del estudio de campo, aprobada por el director del hospital y las autoridades académicas correspondientes de la Universidad del Norte. A cada participante se le explicó el objetivo del estudio y se garantizó la confidencialidad y el anonimato de la información recolectada.

Se utilizaron dos instrumentos, ambos validados por expertos: un cuestionario sociodemográfico, dirigido a recopilar información general de las participantes (edad, estado civil, procedencia, escolaridad, antigüedad en el cargo, servicio hospitalario asignado); y un cuestionario de evaluación de sobrecarga laboral, adaptado de un instrumento previamente validado, que permitió valorar el riesgo en cuatro dimensiones (física, psico-emocional, trabajo a turnos y organizacional), clasificando el riesgo en cada dimensión y de forma global como bajo, medio o alto. Adicionalmente, se realizó una observación directa y sistemática del uso de equipos de protección individual (EPI) por parte del personal durante sus tareas cotidianas de limpieza, incluyendo el requisito de vacunación contra la hepatitis B como condición para el desempeño de sus funciones.

Los datos se procesaron mediante hoja de cálculo electrónica (Microsoft Excel) y se presentan como frecuencias y porcentajes. El estudio se ajustó a los principios éticos de la investigación científica, incluida la confidencialidad, el anonimato y la participación voluntaria de las trabajadoras.

RESULTADOS

Se analizaron los datos de 28 trabajadoras de limpieza del Hospital Regional de Ciudad del Este. El 100 % de la muestra fue de sexo femenino, con una mediana de edad de 34 años (rango 22-67). El 64 % de las participantes era soltera. Respecto de la procedencia, el 50 % residía en Ciudad del Este, el 46 % en Presidente Franco y el 4 % en Minga Guazú. En cuanto a la escolaridad, el 39 % contaba con estudios universitarios, el 36 % con estudios secundarios y el 25 % con estudios primarios. El 64 % de las participantes tenía entre 3 y 6 años de antigüedad en el cargo, y el 36 % restante más de 6 años.

El personal de limpieza se distribuyó de forma desigual entre los distintos servicios hospitalarios: quirófano concentró la mayor cantidad de personal (5 trabajadoras), seguido de urgencias adultos y clínica médica (4 cada uno), UTI adultos, traumatología y cirugía de internados (3 cada uno), salud mental (2), y urgencias ginecológicas, pediatría de internados, oncología y el área administrativa (1 cada uno). Al 100 % del personal se le requirió la vacunación contra la hepatitis B para el desempeño de sus funciones.

Respecto del riesgo de sobrecarga laboral por dimensión, en la dimensión física el 86 % de las participantes pre-

sentó un riesgo medio y el 14 % un riesgo alto; en la dimensión psico-emocional, el 68 % presentó un riesgo bajo y el 32 % un riesgo medio; en la dimensión de trabajo a turnos, el 79 % presentó un riesgo medio y el 21 % un riesgo bajo; y en la dimensión organizacional, el 75 % presentó un riesgo bajo y el 25 % un riesgo medio. Entre las debilidades específicas identificadas, el 89 % de las participantes se desplazaba constantemente entre distintas áreas durante su jornada, el 86 % realizaba esfuerzos musculares significativos, el 96 % manifestó experimentar carga mental por exceso de información, el 89 % realizaba turnos rotativos, otro 89 % cubría turnos nocturnos, y el 71 % se desplazaba entre áreas restringidas y no restringidas. En el resultado general de sobrecarga laboral, el 57 % del personal presentó un riesgo bajo y el 43 % un riesgo medio, sin ningún caso de riesgo alto.

En cuanto al uso de equipos de protección individual, el 100 % del personal utilizaba pantalón largo, mientras que el 93 % no utilizaba chaqueta de mangas largas. El 54 % no utilizaba gorro ni cubre bocas. La totalidad del personal (100 %) no utilizaba guantes de cuero, calzado de cuero cerrado con punta de hierro ni antiparras. En contraste, el 64 % utilizaba guantes domésticos y el 68 % calzado de goma cerrado. Al considerar la cantidad de tipos distintos de EPI utilizados por cada trabajadora, la mayoría empleaba 3 tipos diferentes (12 de 28), seguida de 5 tipos (8 de 28) y 2 tipos (6 de 28); solo una trabajadora utilizaba únicamente 1 tipo de EPI y otra utilizaba 4 tipos. En los servicios con mayor concentración de personal de limpieza (quirófano, urgencias adultos, clínica médica y UTI adultos), el pantalón largo fue el EPI de uso prácticamente universal, mientras que el uso de gorro, cubre bocas, guantes domésticos y calzado de goma varió considerablemente entre servicios.

DISCUSIÓN

En este estudio, el personal de limpieza del Hospital Regional de Ciudad del Este estuvo constituido en su totalidad por mujeres, hallazgo consistente con la composición predominantemente femenina documentada en otros estudios sobre este colectivo laboral, y presentó un riesgo laboral general clasificado entre bajo y medio, sin casos de riesgo alto, aunque con debilidades estructurales relevantes identificadas en dimensiones específicas. Este perfil de riesgo predominantemente moderado es coherente con la evidencia internacional que documenta una carga considerable —aunque heterogénea— de riesgos ocupacionales en el personal de limpieza hospi-

talaria, incluyendo una prevalencia relevante de accidentes ocupacionales (1) y de desenlaces ocupacionales adversos coexistentes en este colectivo (2), en línea con la epidemiología de las lesiones ocupacionales descrita en revisiones más tempranas sobre limpiadores del sector salud (3).

El hallazgo de un riesgo medio a alto en la dimensión física de la sobrecarga laboral (86 % y 14 %, respectivamente), asociado principalmente al desplazamiento constante entre áreas y a la realización de esfuerzos musculares significativos, es coherente con la evidencia sobre la elevada prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de limpieza, documentada tanto en evaluaciones ergonómicas específicas (10) como en revisiones sistemáticas con metaanálisis sobre su prevalencia global (11), en estudios sobre los factores asociados a síntomas musculoesqueléticos en esta población (12), en investigaciones sobre trastornos específicos de miembros superiores (13) y en evaluaciones de riesgo ergonómico mediante herramientas estandarizadas (14). De manera similar, el riesgo medio identificado en la dimensión de trabajo a turnos (79 %), vinculado a la alta prevalencia de turnos rotativos y nocturnos en esta muestra (89 % en ambos casos), es consistente con la evidencia sobre el impacto del trabajo por turnos en el sueño, el estado de alerta y el desempeño de los trabajadores de la salud (15), así como con los efectos adversos documentados del trabajo nocturno sobre la salud del personal (16) y con la mayor incidencia de trastornos del sueño diagnosticados médicamente en personal que realiza este tipo de trabajo (17).

Un hallazgo particularmente preocupante fue la ausencia total de cumplimiento con la dotación completa de EPI recomendada, con deficiencias marcadas en elementos de protección biológica y física esenciales —guantes de cuero, calzado de cuero cerrado con punta de hierro y antiparras, todos con 0 % de uso—. Esta situación es coherente con la evidencia que documenta múltiples barreras prácticas para la implementación y el uso adecuado de EPI en el ámbito sanitario (7,8), así como con revisiones sistemáticas sobre la efectividad limitada de las intervenciones conductuales orientadas a promover su uso consistente (9). Este hallazgo adquiere mayor relevancia considerando el riesgo biológico documentado en trabajadores de la salud expuestos a sangre y fluidos corporales (5,6), y subraya la importancia de que la exigencia de vacunación contra la hepatitis B —cumplida en la totalidad de esta muestra, en línea con recomendaciones internacionales de bioseguridad (18)— se

complemente con una dotación adecuada y consistente de EPI, y no la sustituya.

Entre las limitaciones de este estudio se encuentran el tamaño muestral reducido —correspondiente a la totalidad del personal de un único hospital— y el diseño transversal, que impiden generalizar los hallazgos a otras instituciones y evaluar la evolución del riesgo laboral a lo largo del tiempo. Entre sus fortalezas se destaca el uso de instrumentos validados por expertos y la inclusión de la totalidad de la población de interés, sin muestreo, en una institución de referencia donde no existían estudios previos sobre este colectivo laboral.

En conclusión, si bien el riesgo laboral general del personal de limpieza del Hospital Regional de Ciudad del Este se ubicó entre bajo y medio, las debilidades identificadas en el uso de equipos de protección individual y en la distribución de la carga laboral entre servicios evidencian un entorno de trabajo que compromete la seguridad de este personal, lo que respalda la necesidad de fortalecer la provisión y supervisión de EPI, así como de distribuir de forma más equitativa la carga laboral entre los distintos servicios hospitalarios.

REFERENCIAS

1. Afework A, Tamene A, Tafa A, Tesfaye A, Gemede S. The Prevalence of Occupational Accidents and the Associated Factors Among Janitorial Staff at a University Teaching Hospital in South Ethiopia. *Risk Manag Healthc Policy*. 2023;16:1499-1507. <https://doi.org/10.2147/RMHP.S425313>
2. Tolera ST, Assefa N, Gobena T, Geremew A. Co-occurrence of occupational outcomes and associated factors among hospitals cleaners, eastern Ethiopia: a cross sectional study. *BMC Public Health*. 2024;24(1):3108. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-20571-0>
3. Alamgir H, Yu S. Epidemiology of occupational injury among cleaners in the healthcare sector. *Occup Med (Lond)*. 2008;58(6):393-9. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqn028>
4. Gimeno Ruiz de Porras D, Patel J, Conway S, Pompeii L, Mitchell LE, Carson A, et al. A Qualitative Assessment of Changes in Occupational Exposures Among Healthcare Facility Workers. *Workplace Health Saf*. 2025;73(2):53-62. <https://doi.org/10.1177/21650799241284085>
5. Markovic-Denic L, Maksimovic N, Marusic V, Vucicevic J, Ostric I, Djuric D. Occupational exposure to blood and body fluids among health-care workers in Serbia. *Med Princ Pract*. 2015;24(1):36-41. <https://doi.org/10.1159/000368234>

6. Tarantola A, Abiteboul D, Rachline A. Infection risks following accidental exposure to blood or body fluids in health care workers: a review of pathogens transmitted in published cases. *Am J Infect Control*. 2006;34(6):367-75.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2004.11.011>
7. Cordeiro L, Gnatta JR, Ciofi-Silva CL, Price A, de Oliveira NA, Almeida RMA, et al. Personal protective equipment implementation in healthcare: A scoping review. *Am J Infect Control*. 2022;50(8):898-905.
<https://doi.org/10.1016/j.ajic.2022.01.013>
8. Houghton C, Meskell P, Delaney H, Smalle M, Glenton C, Booth A, et al. Barriers and facilitators to healthcare workers' adherence with infection prevention and control (IPC) guidelines for respiratory infectious diseases: a rapid qualitative evidence synthesis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2020;4(4):CD013582.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD013582>
9. Luong Thanh BY, Laopaiboon M, Koh D, Sakunkoo P, Moe H. Behavioural interventions to promote workers' use of respiratory protective equipment. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016;12(12):CD010157.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD010157.pub2>
10. Chang JH, Wu JD, Liu CY, Hsu DJ. Prevalence of musculoskeletal disorders and ergonomic assessments of cleaners. *Am J Ind Med*. 2012;55(7):593-604.
<https://doi.org/10.1002/ajim.22064>
11. Tolera ST, Assefa N, Gobena T. Global prevalence of musculoskeletal disorders among sanitary workers: a systematic review and meta-analysis. *Int J Occup Saf Ergon*. 2024;30(1):238-51.
<https://doi.org/10.1080/10803548.2023.2293390>
12. Sotrate Gonçalves J, de Oliveira Sato T. Factors associated with musculoskeletal symptoms and heart rate variability among cleaners - cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2020;20(1):774.
<https://doi.org/10.1186/s12889-020-08928-7>
13. Lim MC, Lukman KA, Giloi N, Lim JF, Avoi R, Syed Abdul Rahim SS, Jeffree MS. Prevalence of upper limb musculoskeletal disorders and its associated risk factors among janitorial workers: A cross-sectional study. *Ann Med Surg (Lond)*. 2022;73:103201.
<https://doi.org/10.1016/j.amsu.2021.103201>
14. Rathod SS, Desai DS. Ergonomic Risk Assessment Using the Rapid Entire Body Assessment (REBA) Tool among Cleaners: A Cross-Sectional Study. *Indian J Occup Environ Med*. 2024;28(4):277-81.
https://doi.org/10.4103/ijoem.ijoem_313_23
15. Ganesan S, Magee M, Stone JE, Mulhall MD, Collins A, Howard ME, et al. The Impact of Shift Work on Sleep, Alertness and Performance in Healthcare Workers. *Sci Rep*. 2019;9(1):4635.
<https://doi.org/10.1038/s41598-019-40914-x>
16. Books C, Coody LC, Kauffman R, Abraham S. Night Shift Work and Its Health Effects on Nurses. *Health Care Manag (Frederick)*. 2020;39(3):122-7.
<https://doi.org/10.1097/HCM.0000000000000297>
17. Nilsson T, Lashari A, Gustavsson P, Härmä M, Bigert C, Bodin T, et al. Night and shift work and incidence of physician-diagnosed sleep disorders in nursing staff: A prospective cohort study. *Int J Nurs Stud*. 2025;164:105017.
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2025.105017>
18. Al-Abhar N, Moghram GS, Al-Gunaid EA, Al Serouri A, Khader Y. Occupational Exposure to Needle Stick Injuries and Hepatitis B Vaccination Coverage Among Clinical Laboratory Staff in Sana'a, Yemen: Cross-Sectional Study. *JMIR Public Health Surveill*. 2020;6(1):e15812. <https://doi.org/10.2196/15812>