



## **Análisis de riesgos ocupacionales en el desplazamiento del personal de salud**

### **Analysis of occupational hazards in the movement of health workers**

César Revollo-Trujillo  
cesar.revollo.67@est.ucacue.edu.ec  
**Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador**  
<https://orcid.org/0009-0009-9247-0707>

Esteban Rodrigo Carrera-Álvarez  
esteban.carrera@ucacue.edu.ec  
**Universidad Católica de Cuenca, Cuenca, Azuay, Ecuador**  
<https://orcid.org/0000-0002-9359-5853>

#### **RESUMEN**

Las lesiones por accidentes de trabajo siguen siendo un importante problema en salud pública y laboral a nivel mundial. El objetivo de este estudio es evaluar los riesgos laborales asociados a la movilidad de los trabajadores del centro de salud Jambi Huasi en Puerto Francisco de Orellana, Ecuador. Se sustentó en un enfoque descriptivo con un diseño no experimental. Se identificaron deficiencias en el mantenimiento de vehículos y la falta de recursos para el cuidado adecuado de los trabajadores. A pesar de las regulaciones existentes, se destacó la necesidad de implementar medidas preventivas más efectivas y de realizar evaluaciones exhaustivas de los riesgos laborales en el transporte y las actividades de campo, con el fin de garantizar un entorno laboral seguro y saludable.

**Descriptor:** transporte; seguridad del transporte; accidente. (Fuente: Tesoro UNESCO).

#### **ABSTRACT**

The aim of this study is to analyse the occupational health and safety risks for research teachers in the field of green jobs at the Centre for Research, Innovation and Technology Transfer (CIITT) of the Catholic University of Cuenca. It was based on a descriptive approach with a non-experimental design. The results revealed extensive exposure of research teachers to occupational hazards, such as falls, cuts, blows, punctures, sun exposure, electrical contact and toxic substances. This highlights the need to implement adequate safety measures and training. Health and wellbeing issues were also identified, emphasising the importance of wellbeing programmes at work. It is concluded that there is a need to establish and enforce safety protocols at work, as well as to promote the active participation of teachers in decision-making related to their working conditions.

**Descriptors:** transport; transport safety; accidents. (Source: UNESCO Thesaurus).



## INTRODUCCIÓN

Los riesgos laborales relacionados con el transporte del personal de salud originan posibles eventos que colocan en situaciones de peligro y vulnerabilidad a los trabajadores. Los tipos de transporte utilizados en un centro de salud pueden variar según el tamaño de la plaza de salud, su ubicación geográfica y necesidades de transporte específicas. En un centro de salud se pueden utilizar diversos medios de transporte; según sus necesidades y recursos disponibles (Harrell, *et al.* 2020), (Zuidema, *et al.* 2019), (Baranov, *et al.* 2022), (Gorry, 2022), (Adogu, *et al.* 2009).

Específicamente en el centro de salud Jambi Huasi, se emplean diversos tipos de transporte para brindar atención médica en las diferentes ubicaciones geográficas (barrios, sectores y comunidades) de la provincia de Orellana, en Ecuador. En el centro de salud de estudio se utilizan vehículos de carga como las camionetas para realizar entregar de insumos/ medicamentos hacia varios puntos, así como la movilidad del personal de salud hacia las brigadas de salud y lanchas en áreas de difícil acceso o sin camino establecido, con el objetivo de campañas epidemiológicas

Dentro de los riesgos de movilidad y transporte del personal, se encuentran accidentes de tránsito (camionetas y motocicletas), accidentes de movilidad fluvial, además la exposición a condiciones climáticas desfavorables debido a la ubicación geográfica tropical, cálido húmedo. En vista de lo expuesto, el estudio actual se enfocará en el siguiente problema científico:

¿Qué riesgos laborales están asociados al transporte de los trabajadores de salud del centro de salud Jambi Huasi situado en la ciudad de Puerto Francisco de Orellana?

En consideración de la información expuesta, el presente estudio tiene por objetivo evaluar los riesgos laborales relacionados con la movilidad de los trabajadores del centro de salud Jambi Huasi, ubicado en la ciudad Puerto Francisco de Orellana, Ecuador.

## MÉTODO

La metodología de este estudio se basó en un enfoque descriptivo con un diseño no experimental, lo que permitió la exploración de los aspectos generales del tema y las relaciones entre variables. La investigación, de naturaleza transversal, involucró la observación y registro de datos a lo largo de un período de tiempo específico, con el propósito de comprender y analizar la temática en cuestión.

La muestra de estudio consistió en 60 trabajadores, incluyendo personal médico operativo, auxiliares de enfermería, licenciados en enfermería y odontólogos, todos ellos desempeñando actividades de campo (extramural) en el Centro de Salud Jambi Huasi.

Para la recopilación de datos, se emplearon encuestas y cuestionarios diseñados específicamente para este estudio. Estos instrumentos permitieron obtener información detallada sobre diversas variables relacionadas con la temática de investigación.

La información recabada fue posteriormente procesada utilizando estadística descriptiva, con el respaldo del programa estadístico SPSSV25, para proporcionar un análisis detallado y comprensivo de los resultados obtenidos.

## RESULTADOS

La encuesta se llevó a cabo en la ciudad Francisco de Orellana, dirigida al personal de salud que realizan actividades extramurales en el Centro de Salud Jambi Huasi.

Cargo: los resultados de la distribución de cargos en la muestra; indican que la mayoría de los encuestados ocupan el cargo de Médico/a, con un total de 28 participantes, lo que representa el 46.6% del total. Le sigue el cargo de Enfermero/a, con 22 participantes (36.6%), seguido por Odontólogo/a, con 4 participantes (6.6%), y Auxiliar de enfermería, con 6 participantes (10.0%).



**Ruido:** se observa que el nivel de ruido más común es el "Medio", con 23 casos, representando el 38.3% del total, seguido por el nivel "Alto" con 20 casos (33.3% del total). El nivel "Muy alto" cuenta con 9 casos, constituyendo el 15% del total, mientras que el nivel "Bajo" tiene 8 casos, representando el 13.3% del total.

**Iluminación:** el nivel de iluminación más común es el "Medio", con 28 casos, representando el 46.6% del total, seguido por el nivel "Alto" con 15 casos (25.0% del total) y el nivel "Muy alto" con 11 casos (18.3% del total). El nivel "Bajo" tiene 6 casos, lo que equivale al 10.0% del total, mientras que no se registraron observaciones para el nivel de iluminación "Ausente".

**Radiación Ionizante:** existe una predominancia de niveles bajos de radiación, con 41 casos, representando alrededor del 68.3% del total, seguido por los niveles medio y alto con 10 y 4 casos. No se registran observaciones para el nivel de radiación "Ausente".

**Temperaturas extremas:** Los resultados revelan una variedad en las temperaturas extremas. "Muy alto" es el nivel más frecuente (31.6%), seguido por "Alto" (26.6%), "Medio" (23.3%) y "Bajo" (18.3%). No se registraron casos de temperatura "Ausente". Esto indica una exposición diversa a diferentes niveles de temperatura, con una tendencia hacia valores más altos.

**Vibraciones:** Los datos muestran una predominancia de vibraciones en el nivel "Bajo" (56.66%), seguido por "Medio" (25%), "Muy alto" (15%) y "Alto" (3.3%). No se registraron casos de vibraciones "Ausentes".

**Biológico:** Los resultados muestran la distribución de frecuencias para diferentes niveles de exposición biológica. Se destaca que el nivel más común es "Medio", con 21 casos, representando el 35% del total de observaciones.

**Postural:** en cuanto al estrés postural, se observa una distribución de frecuencias en diferentes niveles. El más prevalente es el nivel "Medio", con 24 casos, constituyendo el 40.000% del total de observaciones. A continuación, se encuentran los niveles "Alto" con 17 casos (28.3%) y "Muy alto" con 15 casos (25.0%). Por otro lado, el nivel "Bajo" cuenta con 4 casos (6.6%). Cabe destacar que no se registraron observaciones para el nivel de estrés postural categorizado como "Ausente".

**Movimiento repetitivo:** con relación al movimiento repetitivo, los datos muestran una distribución de frecuencias en distintos niveles. El más predominante es el nivel "Medio", con 27 casos, lo que equivale al 45.0% del total. Le sigue el nivel "Alto" con 21 casos (35.0%) y "Muy alto" con 11 casos (18.3%). En contraste, el nivel "Bajo" presenta solo 1 caso (1.6%). Es importante señalar que no se registraron casos de movimiento repetitivo categorizados como "Ausente".

**Esfuerzo:** los datos revelan la distribución de frecuencias para diferentes niveles de esfuerzo en una muestra de 60 casos. El nivel de esfuerzo más común es el "Medio", con 31 casos (51.67%), seguido por el nivel "Bajo" con 15 casos (25%). Los niveles de esfuerzo "Muy alto" y "Alto" tienen frecuencias más bajas, con 10 y 4 casos. No se registraron Casos de esfuerzo "Ausente".

**Levantamiento de cargas:** se presentan los resultados de la encuesta sobre el levantamiento de cargas, evidenciando que el nivel más prevalente de esfuerzo es categorizado como "bajo", con 26 casos, representando el 43.333% del total. A continuación, se encuentra el nivel "medio" con 22 casos (36.667%). Por otro lado, los niveles de esfuerzo "muy alto" y "alto" muestran frecuencias más bajas, con 10 y 2 casos respectivamente. Es relevante señalar que no se registraron casos en los cuales el levantamiento de cargas estuviera clasificado como "ausente".

**Riesgos psicosociales:** los resultados de la encuesta sobre riesgos psicosociales, revelan que el nivel más predominante es el "medio", con 26 casos, representando el 43.3% del total. Le sigue el nivel "muy alto" con 23 casos (38.3%). Los riesgos psicosociales considerados "altos" tienen una frecuencia de 7 casos (11.6%), mientras que aquellos clasificados como "bajos" son solo 4 casos (6.6%). No se registraron casos donde los riesgos psicosociales estuvieran "Ausentes".



## DISCUSIÓN

La correcta identificación y abordaje de estos riesgos cumplen un rol fundamental en la creación de un entorno laboral seguro y saludable. En el presente trabajo, se abordarán los accidentes, los cuales se producen cuando un trabajador se desplaza a un lugar diferente de su sitio habitual para llevar a cabo una tarea específica asignada por la empresa. Para comprender este concepto, es necesario considerar dos aspectos relevantes. En primer término, se destaca el traslado del trabajador con el propósito de ejecutar una tarea específica designada por el empleador o que contribuya al óptimo funcionamiento de la empresa, aunque esta tarea difiera de la actividad usual establecida en el contrato laboral. En este contexto, resulta esencial establecer con claridad que la labor efectuada por el trabajador está vinculada a la misión encomendada (Dada, *et al.* 2022), (Bioulac, *et al.* 2017), (Saleem, 2022), (Baranov, *et al.* 2021), (Herman, *et al.* 2013), (Herman, *et al.* 2014).

## CONCLUSIONES

Los resultados de este estudio resaltan la urgente necesidad de abordar los riesgos laborales asociados al transporte del personal de salud, en especial áreas como Orellana, Ecuador, donde se evidencia una escasez de estudios científicos que aborden este tema específico. La falta de información precisa y actualizada sobre los riesgos laborales relacionados con la movilidad de los trabajadores médicos en la región subraya la importancia de llevar a cabo investigaciones que llenen este vacío y proporcionen datos necesarios para la implementación de medidas de prevención y protección. La realización de este estudio no solo contribuirá a mejorar la seguridad y salud de los trabajadores de la salud en el Centro de Salud Jambi Huasi, sino que también permitirá cumplir con las regulaciones legales en materia de seguridad laboral y fortalecer la posición de la institución como líder en el cuidado de la salud y la protección de su personal. Además, este estudio podría servir como un punto de partida para futuras investigaciones y acciones destinadas a abordar los riesgos laborales en el sector de la salud en la región de Orellana y en otros lugares con problemáticas similares.

La comprensión precisa de la seguridad y salud ocupacional, y la definición clara de accidente laboral, son fundamentales para abordar con eficacia los riesgos asociados al transporte del personal de salud.

Al evaluar los peligros relacionados con el transporte laboral en el sector de la salud, es relevante considerar una amplia gama de riesgos presentes, como los físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales y los eventos naturales propios de la región.

El marco legal y normativo del transporte en el Distrito 22D02 establece directrices claras para el uso de vehículos en actividades de salud, aunque revela una falta de recursos para el mantenimiento adecuado de los mismos, lo que podría afectar la seguridad de los trabajadores. A pesar de la existencia de regulaciones para la prevención de riesgos laborales, se requiere una implementación más efectiva de medidas preventivas y correctivas, así como una evaluación exhaustiva de los riesgos asociados al transporte y las actividades de campo en el sector de la salud, con el fin de garantizar un entorno laboral seguro y saludable para los empleados.

## FINANCIAMIENTO

No monetario

## CONFLICTO DE INTERÉS

No existe conflicto de interés con personas o instituciones ligadas a la investigación.

## AGRADECIMIENTOS

A la Unidad Académica de Posgrado por fomentar procesos de investigación en sus programas de Maestría.



## REFERENCIAS

- Adogu, P. O., Ilika, A. L., & Asuzu, A. L. (2009). Predictors of road traffic accident, road traffic injury and death among commercial motorcyclists in an urban area of Nigeria. *Nigerian journal of medicine : journal of the National Association of Resident Doctors of Nigeria*, 18(4), 393–397. <https://doi.org/10.4314/njm.v18i4.51250>
- Baranov, A. V., Mordovskij, E. A., & Lukashov, A. G. (2021). *Problemy sotsial'noi gigieny, zdavookhraneniia i istorii meditsiny*, 29(3), 497–502. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2021-29-3-497-502>
- Baranov, A. V., Mordovsky, E. A., & Baranova, I. A. (2022). *Problemy sotsial'noi gigieny, zdavookhraneniia i istorii meditsiny*, 30(1), 138–142. <https://doi.org/10.32687/0869-866X-2022-30-1-138-142>
- Bioulac, S., Micoulaud-Franchi, J. A., Arnaud, M., Sagaspe, P., Moore, N., Salvo, F., & Philip, P. (2017). Risk of Motor Vehicle Accidents Related to Sleepiness at the Wheel: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sleep*, 40(10), 10.1093/sleep/zsx134. <https://doi.org/10.1093/sleep/zsx134>
- Dada, O. T., Fasina, S. O., Agbabiaka, H. I., Salisu, U. O., Ogunseye, N. O., & Olawale, O. A. (2022). Occupational hazards and risks among commercial motorcyclists in the peri-urban city of Lagos, Nigeria. *International journal of occupational safety and ergonomics : JOSE*, 28(1), 96–106. <https://doi.org/10.1080/10803548.2020.1785168>
- Gorry C. (2022). Caution Ahead: Traffic Accidents in Cuba. *MEDICC review*, 24(1), 77. <https://doi.org/10.37757/MR2022.V24.N1.6>
- Harrell, M., Selvaraj, S. A., & Edgar, M. (2020). DANGER! Crisis Health Workers at Risk. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 5270. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155270>
- Herman, J., Ameratunga, S. N., Wainiqolo, I., Kafoa, B., Robinson, E., McCaig, E., & Jackson, R. (2013). Prevalence of sleepiness while driving four-wheel motor vehicles in Fiji: a population-based survey (TRIP 9). *Injury prevention : journal of the International Society for Child and Adolescent Injury Prevention*, 19(4), 271–275. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2012-040570>
- Herman, J., Kafoa, B., Wainiqolo, I., Robinson, E., McCaig, E., Connor, J., Jackson, R., & Ameratunga, S. (2014). Driver sleepiness and risk of motor vehicle crash injuries: a population-based case control study in Fiji (TRIP 12). *Injury*, 45(3), 586–591. <https://doi.org/10.1016/j.injury.2013.06.007>
- Saleem S. (2022). Risk assessment of road traffic accidents related to sleepiness during driving: a systematic review. *Eastern Mediterranean health journal = La revue de sante de la Mediterranee orientale = al-Majallah al-sihhiyah li-sharq al-mutawassit*, 28(9), 695–700. <https://doi.org/10.26719/emhj.22.055>
- Zuidema, C., Sousan, S., Stebounova, L. V., Gray, A., Liu, X., Tatum, M., Stroh, O., Thomas, G., Peters, T., & Koehler, K. (2019). Mapping Occupational Hazards with a Multi-sensor Network in a Heavy-Vehicle Manufacturing Facility. *Annals of work exposures and health*, 63(3), 280–293. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxy111>