
Higiene postural y su relación con las patologías ergonómicas de columna vertebral

Postural hygiene and its relationship with ergonomic spinal column pathologies

Jessica Estefanía Alarcón Figueroa¹, Haydee Alexandra Gallardo Arizaga², Richard Andrés Cabrera Armijos³

Resumen:

Los trabajadores se ven ampliamente expuesto a enfermedades ergonómicas de predominio aquellas relacionadas con dolor de espalda, sea lumbar, cervical, dorsal o combinadas, se a evaluado una amplia relación entre el nivel de conocimiento sobre higiene postural y la prevención de aparición de enfermedades relacionadas con posturas forzadas, por lo que se implementa una investigación observacional aplicando encuesta sobre el nivel de conocimiento de higiene postural y una encuesta sociodemográfica y sobre dolores de espalda, mismas que al aplicarse a una población de 56 empleados de We Go Global Solution como empresa se identifica que dentro de los participantes el 59% son mujeres, respecto al nivel de conocimiento en higiene postural, el 56% de la población demostró un nivel medio de conocimiento, seguido por un 30% con un nivel alto y un 14% con un nivel bajo. En cuanto a la aparición del dolor el 89% manifiesta presencia de dolor de. Se observó que aquellos con un nivel de conocimiento bajo presentaron principalmente dolor en la columna completa (12.5%), mientras que los de nivel medio tuvieron mayormente dolor lumbar (58.06%), al igual que aquellos con un nivel alto (52.94%). El predominio del dolor lumbar, especialmente en empleados con conocimientos medios, sugiere una falta de aplicación adecuada de posturas ergonómicas, posiblemente debido a factores como el mobiliario, el estrés o el sedentarismo. Es importante destacar que aquellos sin dolor lumbar presentaron niveles equitativos de conocimiento medio y alto en higiene postural (10.7%).

Palabras clave: Enfermedades Ergonómicas, higiene postural, nivel de conocimiento, dolor lumbar

¹ Universidad Iberoamericana del Ecuador, <https://orcid.org/0009-0001-3981-1623>

² Universidad Iberoamericana del Ecuador, <https://orcid.org/0009-0001-0444-3250>

³ Universidad Iberoamericana del Ecuador, Magister en Dirección de Operaciones y Seguridad Industrial, <https://orcid.org/0000-0001-9480-885X>

Abstract:

Workers are widely exposed to ergonomic diseases, predominantly those related to back pain, whether lumbar, cervical, dorsal or combined. A broad relationship has been evaluated between the level of knowledge about postural hygiene and the prevention of the appearance of diseases related to back pain. forced postures, so an observational investigation is implemented by applying a survey on the level of knowledge of postural hygiene and a sociodemographic survey and on back pain, which when applied to a population of 56 employees of We Go Global Solution as a company is identified that among the participants 59% are women, regarding the level of knowledge in postural hygiene, 56% of the population demonstrated a medium level of knowledge, followed by 30% with a high level and 14% with a low level . Regarding the appearance of pain, 89% manifest the presence of pain. It was observed that those with a low level of knowledge mainly presented pain in the entire spine (12.5%), while those with a medium level had mostly low back pain (58.06%), as did those with a high level (52.94%). The prevalence of low back pain, especially in employees with average knowledge, suggests a lack of adequate application of ergonomic postures, possibly due to factors such as furniture, stress or sedentary lifestyle. It is important to highlight that those without low back pain presented equal levels of medium and high knowledge in postural hygiene (10.7%).

Keywords: *Ergonomic diseases, postural hygiene, level of knowledge, lumbar pain*

Introducción

La higiene postural abarca la enseñanza de posturas eficientes y hábitos saludables para prevenir lesiones y daños en la columna vertebral (Chacón et al., 2018). Esto implica educar a las personas sobre cómo mantener una postura adecuada mientras están sentadas, de pie o realizando actividades físicas, con el fin de evitar lesiones, mejorar la función respiratoria y promover la salud y productividad en general (Borrero, 2019; Galindo et al., 2010; Ike et al., 2009).

El conocimiento sobre higiene postural es crucial para prevenir trastornos musculoesqueléticos, ya que permite identificar y reducir la carga postural, disminuyendo así el riesgo de lesiones relacionadas con el trabajo. Estas lesiones pueden derivar de una ergonomía inadecuada, movimientos repetitivos, exceso de fuerza, estrés y otros factores (Alexandre, 2007; Montoya, 2020). Según Colombini y Occhipinti (2006); Fabrizio (2009); Mansoor et al. (2022), los trastornos musculoesqueléticos (TME) son las patologías ergonómicas más comunes, afectando principalmente a las extremidades superiores, cuello y espalda. Estos trastornos afectan a trabajadores de diferentes sectores, como fabricación, trabajo con computadoras, personal de salud y laboratorio. Los TME tienen un impacto significativo en el ámbito laboral, reduciendo la productividad debido al absentismo, presentismo y bajas por enfermedad. Esto resulta en una disminución de la calidad de vida de los empleados que necesitan intervenciones fisioterapéuticas, así como en pérdidas de ingresos para los empleadores debido a los costos de compensación (Erick et al., 2022; Soriano et al., 2022). Por lo tanto, representan un serio problema de salud pública y laboral con consecuencias sanitarias, sociales y económicas que afectan la calidad de vida y el desempeño de los trabajadores.

Es crucial comprender la relación entre el conocimiento de los trabajadores sobre higiene postural y la presencia de patologías ergonómicas. Minghelli et al., (2021); Munaga et al. (2013) sugieren que un mayor conocimiento en este ámbito puede conducir a una mejora en las posturas y, por ende, a una reducción del dolor. Sin embargo, también se observa que este conocimiento no siempre se aplica en algunos entornos laborales (Evelyn y Jain, 2020), lo que indica que este campo aún no está completamente definido. Por lo tanto, se requiere realizar más investigaciones que profundicen en el análisis de la relación entre el conocimiento de los trabajadores sobre higiene postural y la presencia de patologías ergonómicas, especialmente en los sectores, ocupaciones y contextos laborales más afectados por estas enfermedades. Además, es fundamental considerar posibles factores que puedan influir en esta relación. En este estudio, se busca diagnosticar el grado de conocimiento de los trabajadores sobre higiene postural y su relación con la aparición de patologías ergonómicas en una muestra de empleados de la empresa WE-GO Global Solution, así como examinar los factores que intervienen en esta relación.

Metodología

La metodología empleada en este estudio se caracterizó por un enfoque cuantitativo, ya que se recolectaron y analizaron datos numéricos obtenidos mediante instrumentos de medición. El énfasis de la investigación se centró en la resolución práctica de problemas relacionados con la higiene postural y la manifestación de enfermedades ergonómicas, como el dolor de espalda. Esta investigación se clasifica como relacional-transversal, ya que busca establecer relaciones entre variables en un momento específico.

El diseño del estudio fue no experimental u observacional, lo que significa que no se manipularon las variables del fenómeno estudiado. Además, se consideró transversal y prospectivo, ya que se llevó a cabo en un momento determinado y se buscó establecer relaciones de causa y efecto entre las variables.

Se aplicó una encuesta a 56 empleados de la empresa We Go Global Solution en la ciudad de Quito, Ecuador, que cumplieron con criterios de inclusión como ser parte fija o rotativa de la empresa y aceptar previamente el uso de sus datos mediante consentimiento informado. Los empleados que no dieron su consentimiento fueron excluidos.

Para medir las variables del estudio, se utilizó un cuestionario validado sobre higiene postural, adaptado previamente a partir de estudios previos. Este cuestionario constaba de 31 ítems y se complementó con una encuesta de 8 preguntas sobre datos sociodemográficos y la aplicación de conocimientos sobre higiene postural en la actividad laboral o cotidiana.

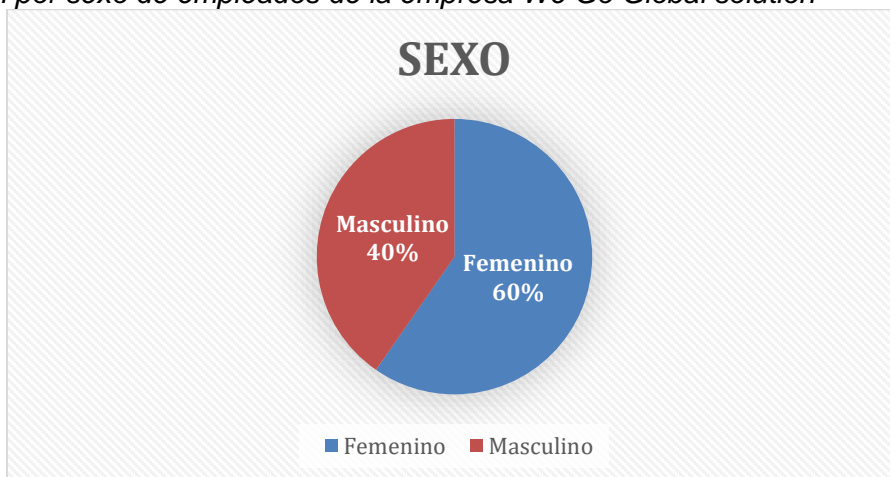
La aplicación de los cuestionarios se llevó a cabo a través de la plataforma JotForm, utilizando encuestas en línea. Posteriormente, los datos recopilados se exportaron a Excel para su validación y tabulación. Se explicó claramente el objetivo del estudio y se obtuvo el consentimiento voluntario de los participantes. Todos los 56 empleados aceptaron participar en la encuesta.

Resultados y discusión

Para la obtención de los resultados se analizó las variables como dolor de espalda, conocimiento de higiene postural y aplicación de conocimientos donde los resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada a un total de 56 empleados que trabajan en turnos rotativos en todos los servicios de la empresa We Go Global solution de los cuales el 60% representan el sexo femenino y el 40% el sexo masculino, figura 1

Figura 1

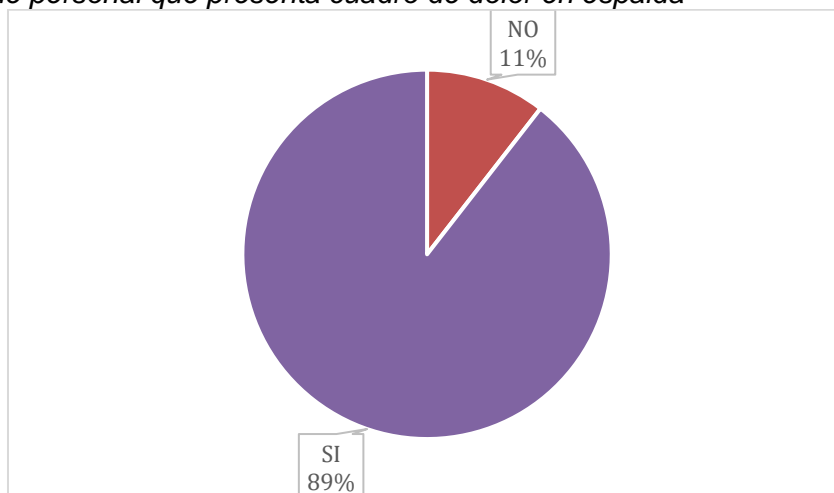
Distribución por sexo de empleados de la empresa We Go Global solution



Respecto a cuantos empleados han sufrido al menos un episodio de dolor agudo en el último mes, 50 personas comentan que han presentado cuadros de dolor de espalda en dicho periodo lo que indica a frecuencia de 89% de servidores con afectaciones ergonómicas y un factor de riesgo elevado para padecer alteraciones de columna lumbar, figura 2

Figura 2

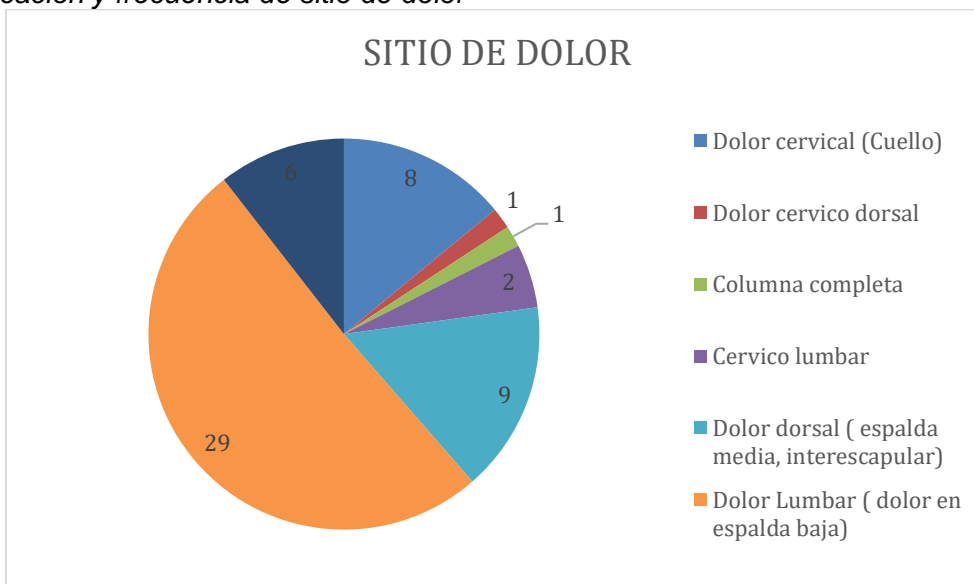
Distribución de personal que presenta cuadro de dolor en espalda



Donde el sitio de manifestación clínica de dolor el 50,8% presenta cuadro de dolor lumbar único seguido del 14% de empleados con manifestaciones de dolor en región cervical y únicamente el 10,5% no ha presentado ningún cuadro de dolor en columna vertebral, figura 3

Figura 3

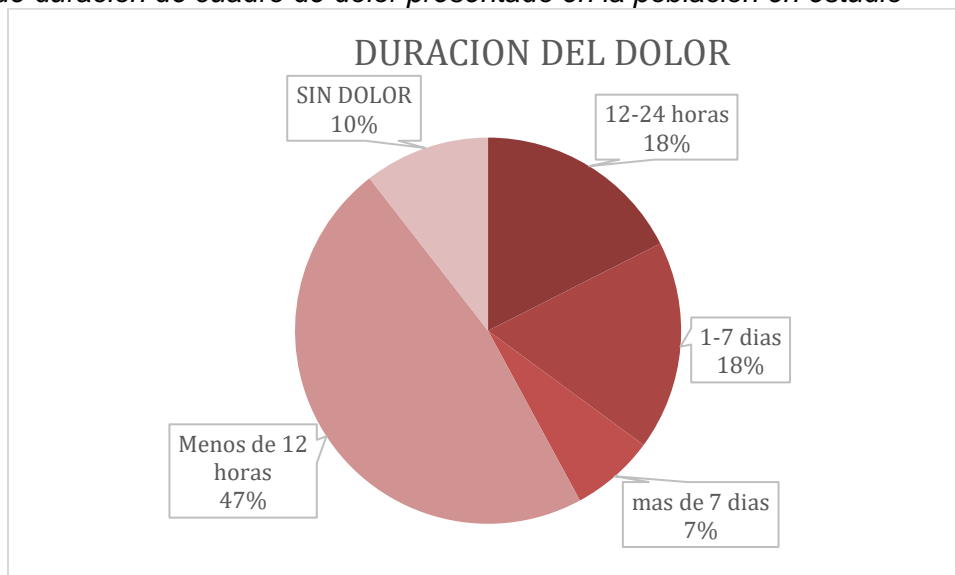
Especificación y frecuencia de sitio de dolor



Entre los empleadores encuestados, se observa que 28 de ellos han experimentado episodios dolorosos que duran menos de 12 horas y que cesan espontáneamente, lo que sugiere un dolor agudo probablemente asociado con mala higiene postural. Por otro lado, solo 6 empleadores no han reportado ningún episodio de dolor. Además, solo el 7% de los encuestados manifiesta episodios crónicos de dolor con una duración de más de 7 días. Figura 4

Figura 4

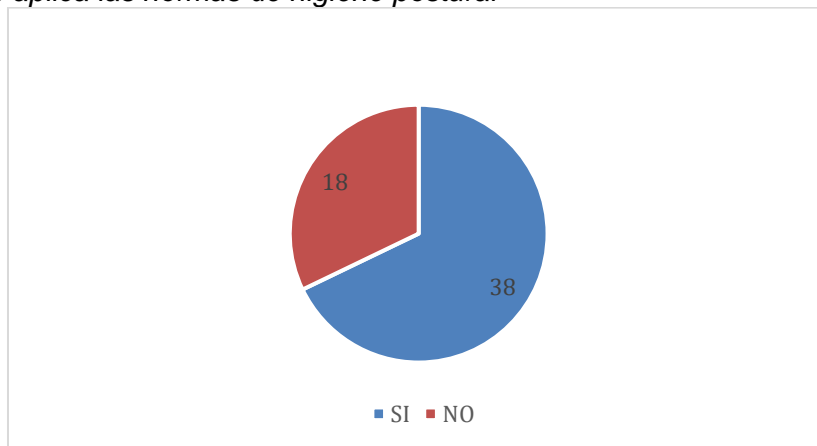
Tiempo de duración de cuadro de dolor presentado en la población en estudio



A pesar de identificar que al menos 38 personas del grupo de estudio consideran seguir las normas de higiene postural y mantener una adecuada postura ergonómica al realizar actividades cotidianas y laborales, figura 5.

Figura 5

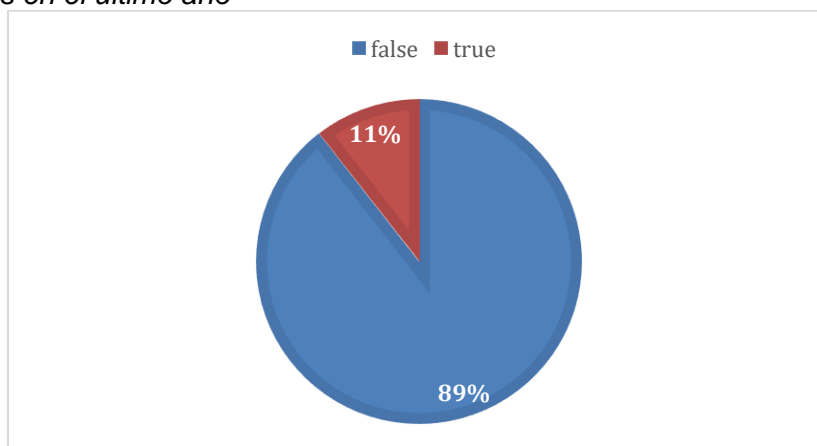
Población que aplica las normas de higiene postural



Tomando en cuenta que únicamente el 11 % de la población en estudio a sido diagnosticada previamente de enfermedades ergonómicas o han sido cometidos a intervenciones quirúrgicas en columna vertebral los últimos años, figura 6.

Figura 6

Identificación de personas sometidas a intervenciones quirúrgicas o con enfermedades diagnosticadas en el último año

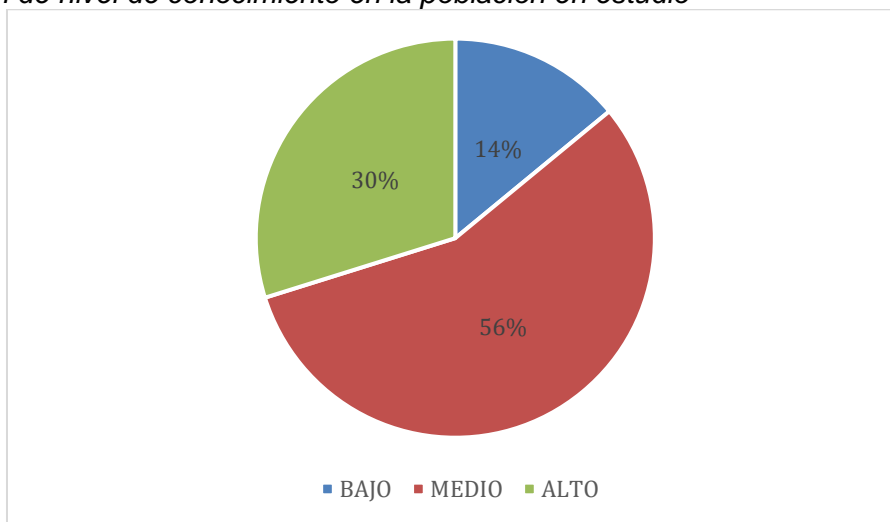


En relación con los resultados de la encuesta, donde clasificamos el nivel de conocimiento como bajo para aquellos que obtuvieron de 0 a 16 puntos, medio para aquellos que obtuvieron entre 17 y 23 puntos, y alto para aquellos que obtuvieron entre 24 y 31 puntos, podemos observar que el 56% de la población evaluada posee un nivel medio de conocimiento sobre higiene postural y su correcta aplicación. Por

otro lado, el 14% representa a aquellos con un alto nivel de conocimiento, mientras que aproximadamente el 30% no cuenta con un nivel suficiente de conocimiento sobre higiene postural. Esta falta de conocimiento puede aumentar la propensión a sufrir patologías de tipo ergonómicas asociadas a malas posturas tanto en el lugar de trabajo como en las actividades cotidianas, figura 7

Figura 7

Distribución de nivel de conocimiento en la población en estudio



La relación entre el nivel de conocimiento y el sexo muestra que aproximadamente 20 personas del sexo femenino y 11 personas del sexo masculino tienen conocimiento medio sobre higiene postural. En cuanto al nivel de conocimiento bajo, de las 8 personas, 5 son de sexo masculino. Por otro lado, en el grupo con un nivel alto de conocimiento, de las 17 personas, 10 son del género femenino y 7 son del género masculino, tabla 1.

Tabla 1

Correlación de nivel de conocimiento y sexo

Sexo	Nivel de conocimiento			Total, general
	Alto	Bajo	Medio	
Femenino	10	3	20	33
Masculino	7	5	11	23
Total, general	17	8	31	56

Se observa que el 56% de las personas, que representan el grupo con un nivel medio de conocimiento sobre higiene postural (31 personas), experimentan episodios de dolor en la columna lumbar en un 58.06% de los casos. Además, el 16.13% reporta episodios equitativos de dolor cervical y dorsal, mientras que solo el 9.68% no ha presentado ningún episodio de dolor. Dentro del grupo con un nivel alto de

conocimiento en higiene postural, que comprende al 30% de la población (17 personas), el 5.88% no presenta ningún episodio de dolor. Sin embargo, el 52.94% experimenta dolor en la región lumbar, el 11.76% presenta dolor en la región cervical y cervicolumbar, y solo el 5.88% sufre de dolor cervicodorsal.

Tabla 2

Correlación de nivel de conocimiento y sitio de dolor

Nivel de conocimiento	Sitio del dolor							Total, general
	Dolor cervical	Dolor cervico dorsal	Columna completa	Dolor cérvico lumbar	Dolor dorsal	Dolor Lumbar	ningún dolor	
Alto	2	1		2		9	3	17
Bajo	1		1		4	2		8
Medio	5				5	18	3	31
Total, general	8	1	1	2	9	29	6	56

Por otro lado, entre el 14% de la población (8 personas) que posee un bajo nivel de conocimiento sobre higiene postural, solo el 25% muestra cuadros de dolor lumbar, el 50% experimenta episodios de dolor dorsal y en igual proporción, el 12.5%, presenta dolor cervical y en toda la columna.

Tabla 3

Correlación de nivel de conocimiento y aplicación de higiene postural en la vida cotidiana

Alto	17
No	3
Si	14
Bajo	8
No	6
Si	2
Medio	31
No	9
Si	22
Total, general	56

Entre la población con un nivel alto de conocimiento en higiene postural, solo el 17.65% manifiesta no aplicar estas normas ni en su actividad laboral ni en su vida cotidiana, mientras que el 82.35% sí las practica de manera regular.

En el caso de aquellos con un bajo nivel de conocimiento, que representan el 14% de la muestra, el 75% indica no llevar a cabo prácticas adecuadas de higiene postural,

mientras que solo el 25% sí lo hace a pesar de su limitado conocimiento en este aspecto.

Por otro lado, dentro del grupo con un nivel medio de conocimiento, que comprende al 56% de la población estudiada, el 71% manifiesta realizar buenas prácticas de higiene postural, mientras que el 29% restante no las lleva a cabo.

Tabla 4

Correlación de nivel de conocimiento y duración del dolor en columna

Duración del dolor	Nivel de conocimiento			
	Alto	Bajo	Medio	Total, general
12-24 horas	4	2	4	10
1-7 días	3	2	5	10
más de 7 días	2		2	4
Menos de 12 horas	5	4	17	26
Ningún dolor	3		3	6
Total	17	8	31	56

De una población de 56 empleados de la empresa We Go Global Solution, se evidencia que el 46,43% han presentado episodios de dolor en columna vertebral con una curación menor a las 12 horas, únicamente 7,14% han pasado a fase subaguda con dolor de más de 7 días de duración, el 10,71% no ha manifestado episodios de dolor y de forma equitativa el dolor varío de 12 a 24 horas y de 1 a 7 días.

El propósito del estudio fue establecer la relación entre el nivel de conocimiento de higiene postural y la aparición de dolor lumbar, considerado como una manifestación clínica de enfermedad ergonómica en la columna vertebral. Inicialmente, se examinó la frecuencia de ambas variables, observando que la mayoría de los participantes eran mujeres (59%). Respecto al nivel de conocimiento en higiene postural, el 56% de la población demostró un nivel medio de conocimiento, seguido por un 30% con un nivel alto y un 14% con un nivel bajo. En cuanto al dolor de espalda, el 89.3% de los empleados reportaron esta manifestación. Se observó que aquellos con un nivel de conocimiento bajo presentaron principalmente dolor en la columna completa (12.5%), mientras que los de nivel medio tuvieron mayormente dolor lumbar (58.06%), al igual que aquellos con un nivel alto (52.94%). El predominio del dolor lumbar, especialmente en empleados con conocimientos medios, sugiere una falta de aplicación adecuada de posturas ergonómicas, posiblemente debido a factores como el mobiliario, el estrés o el sedentarismo. Es importante destacar que aquellos sin dolor lumbar presentaron niveles equitativos de conocimiento medio y alto en higiene postural (10.7%).

Conclusiones

Se confirma una estrecha relación entre el nivel de conocimiento de higiene postural y la presencia de dolor de espalda en los empleados de We Go Global Solution. Esto destaca la importancia de la formación en higiene postural como una medida preventiva para mitigar el riesgo de dolor de espalda en el ámbito laboral.

La distribución equilibrada de género en la muestra estudiada sugiere que tanto hombres como mujeres están igualmente expuestos al riesgo de desarrollar dolor de espalda debido a la falta de conocimientos sobre higiene postural.

La mayoría de los empleados (56%) poseen un nivel medio de conocimiento en higiene postural, lo que indica una base sólida de comprensión en este aspecto. Sin embargo, aún queda un porcentaje significativo que requiere fortalecer sus conocimientos para mejorar la prevención del dolor de espalda.

Los resultados revelan que, aunque los empleados con un nivel de conocimiento alto tienen una menor incidencia de no aplicar las normas de higiene postural, aún hay una proporción significativa que no las sigue adecuadamente. Esto subraya la necesidad de implementar estrategias efectivas para fomentar la aplicación práctica de estos conocimientos en el entorno laboral.

Referencias

- Alexandre, N. M. C. (2007). Aspectos ergonômicos e posturais e o trabalhador da área de saúde. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde*, 28(2), Article 2. <https://doi.org/10.5433/1679-0367.2007v28n2p109>
- Borrero Gutiérrez, M. (2019). *Formulación del manual de higiene postural en la empresa ingeniería JOULES M.E.C. LTDA.* [Informe Final de Práctica Social Empresarial y Solidaria como requisito para optar al título de INGENIERO INDUSTRIAL]. UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA.
- Chacón Borrego, F., Ubago Jiménez, J. L., Guardia García, J. J. la, Padial Ruz, R., & Cepero González, M. (2018). *Educación e higiene postural en el ámbito de la Educación Física: Papel del maestro en la prevención de lesiones: revisión sistemática.* <https://idus.us.es/handle/11441/80483>
- Colombini, D., & Occhipinti, E. (2006). Preventing upper limb work-related musculoskeletal disorders (UL-WMSDs): New approaches in job (re)design and current trends in standardization. *Applied Ergonomics*, 37(4), 441–450. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2006.04.008>
- Erick, P., Tumoyagae, T., Masupe, T., Erick, P., Tumoyagae, T., & Masupe, T. (2022). Musculoskeletal Disorders in the Teaching Profession. En *Ergonomics—New Insights*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.103916>
- Evelyn, R. N., & Jain, R. (2020). Work-Related Musculoskeletal Disorders and Ergonomic Practices among Dentists in Ludhiana. *CHRISMED Journal of Health and Research*, 7(2), 100. https://doi.org/10.4103/cjhr.cjhr_42_19
- Fabrizio, P. (2009). Ergonomic intervention in the treatment of a patient with upper extremity and neck pain. *Physical Therapy*, 89(4), 351–360. <https://doi.org/10.2522/ptj.20080209>
- Galindo Morales, G., Lalana Josa, M. P., Sola Martínez, M. B., & Sola Antón, J. (2010). The learning of healthy postural habits and physical exercise in children with slight problems of the vertebral column. *Pediatría Atención Primaria*, 12(46), 215–225.
- Ike, D., Di Lorenzo, V. A. P., Costa, D., & Jamami, M. (2009). Drenagem postural: Prática e evidência. *Fisioter. mov*, 11–17.
- Mansoor, S. N., Al Arabia, D. H., & Rathore, F. A. (2022). Ergonomics and musculoskeletal disorders among health care professionals: Prevention is better than cure. *JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association*, 72(6), 1243–1245. <https://doi.org/10.47391/JPMA.22-76>
- Minghelli, B., Nunes, C., & Oliveira, R. (2021). Effectiveness of a Back School and Postural Education Program on the improvement of literacy about postures and low back pain in adolescents: A 1-year follow-up study. *Journal of Orthopaedic Science: Official Journal of the Japanese Orthopaedic Association*, 26(4), 543–547. <https://doi.org/10.1016/j.jos.2020.05.014>
- Montoya-Gómez, D. A. (2020). *La actividad física como estrategia de intervención para el fomento de la higiene postural en los mineros de socavón del municipio de Caicedo Antioquia* [Bachelor thesis, Universidad Católica de Oriente]. <https://repositorio.uco.edu.co/jspui/handle/20.500.13064/394>
- Munaga, S., Rawtiya, M., Khan, S., Chitumalla, R., Kubagiri, S. K. R., & Sajjan, P. (2013). Assessment of knowledge, practices, and work place condition related to ergonomics among dental students of Bhopal city—A questionnaire study.

Journal of Orofacial Sciences, 5(2), 109. <https://doi.org/10.4103/0975-8844.124254>

Soriano-Porras, D. M., Clila-Luna, A. B., Gómez Garcia, P., & Díaz Hernández, A. (2022). Musculoskeletal disorders and ergonomic risks in the administrative staff of an IES. *Revista de Fisioterapia y Tecnología Médica*, 20–26. <https://doi.org/10.35429/JP.2022.16.6.20.26>