

Cultura de autocuidado en enfermedades degenerativas incapacitantes en trabajadores del sector minero de explotación de carbón

Documento de trabajo (Working Paper)

Abril Danika Cudris Pérez¹, Solanye Katherine Méndez Silva¹

Directora: Claudia Patricia Ardila Jaimes, Magíster en Calidad y Prevención de Riesgos Laborales

¹ Especialización en Seguridad y Salud en el Trabajo, Universidad Santo Tomás, Bucaramanga, Colombia — 2026

Resumen

La minería de carbón constituye una de las actividades económicas más importantes de Colombia; sin embargo, la exposición a riesgos físicos, ergonómicos y químicos favorece la aparición de enfermedades degenerativas que deterioran la salud y la capacidad laboral de los trabajadores. En este contexto, la cultura de autocuidado cumple un papel clave en la prevención de dichas enfermedades. El objetivo de este trabajo fue analizar la cultura de autocuidado relacionada con la prevención de enfermedades degenerativas incapacitantes en trabajadores del sector minero de explotación de carbón, a partir de la evidencia científica disponible entre 2020 y 2026. Se realizó una revisión de alcance siguiendo la metodología PRISMA-ScR, mediante búsqueda en bases de datos científicas, aplicación de criterios de elegibilidad y análisis documental de los estudios seleccionados. Los resultados evidenciaron que las prácticas de autocuidado más reportadas fueron las capacitaciones, la vigilancia de salud, las pausas activas y los hábitos saludables, y que la cultura de autocuidado está determinada por factores individuales, organizacionales y socioculturales, entre ellos la formación en SST, la percepción del riesgo, la presión por la productividad y el liderazgo. Se concluye que la cultura de autocuidado es una estrategia relevante para prevenir enfermedades degenerativas, al fortalecer el SG-SST y promover conductas preventivas, aunque persisten vacíos de conocimiento sobre la influencia de los factores organizacionales y culturales que ameritan mayor investigación.

Palabras clave: autocuidado, salud laboral, minería de carbón, enfermedades degenerativas, prevención.

1. Introducción y planteamiento del problema

La minería de carbón es una actividad estratégica que aporta empleo y desarrollo productivo en Colombia y el mundo; no obstante, expone a los trabajadores a riesgos físicos, químicos, ergonómicos y ambientales que incrementan la probabilidad de enfermedades degenerativas incapacitantes, como afecciones respiratorias (neumoconiosis) y trastornos musculoesqueléticos, con prevalencias internacionales que oscilan entre 2-5% para afecciones respiratorias y hasta 55% para trastornos musculoesqueléticos en trabajadores con mayor exposición y antigüedad. En Colombia, particularmente en regiones como La Guajira, Cesar y Boyacá, persisten condiciones laborales precarias y un vacío epidemiológico que dificulta dimensionar el problema y sustentar estrategias preventivas centradas en el autocuidado.

Aunque la literatura ha documentado ampliamente la presencia de estas enfermedades y sus factores de riesgo físicos y organizacionales, la evidencia sobre el componente conductual y cultural del autocuidado se encuentra dispersa, sin revisiones que la sintetizen de forma integral. Frente a este vacío, se formuló la pregunta de investigación: ¿cómo es la cultura de autocuidado en la prevención de enfermedades degenerativas incapacitantes en los trabajadores del sector minero de explotación de carbón?

2. Objetivo

Analizar la cultura de autocuidado relacionada con la prevención de enfermedades degenerativas incapacitantes en trabajadores del sector minero de explotación de carbón, a partir de la evidencia disponible entre 2020 y 2026, identificando las prácticas, percepciones y comportamientos de autocuidado reportados, los factores individuales, organizacionales y socioculturales que influyen en dicha cultura, y las estrategias e intervenciones propuestas en la literatura para fortalecerla.

3. Metodología

Se desarrolló una revisión de alcance (scoping review) siguiendo la metodología PRISMA-ScR, apropiada para mapear y sintetizar evidencia sobre un fenómeno multidimensional sin evaluar la efectividad de intervenciones específicas. La estrategia de búsqueda se construyó bajo el esquema PIR (Población + Intervención + Resultado) con términos MeSH, consultando las bases de datos Scopus, PubMed, Web of Science, BVS/LILACS, Scielo y Google Scholar. Se incluyeron artículos científicos, tesis, revisiones sistemáticas y de alcance, y estudios observacionales publicados entre 2020 y 2026, en español e inglés, y se excluyeron editoriales, cartas al editor, ponencias sin resultados y documentos sin evaluación científica. El proceso de selección, en tres etapas (búsqueda, cribado y comparación/eliminación de duplicados), identificó inicialmente 47, 18 y 56 artículos para cada objetivo específico, respectivamente, resultando en una muestra final de 14 artículos analizados mediante una matriz de extracción de datos y comparación temática.

4. Resultados

4.1 Prácticas, percepciones y comportamientos de autocuidado

Los estudios coinciden en que la percepción del riesgo laboral se asocia con una mayor disposición a la formación preventiva y a la adopción de conductas protectoras durante la jornada (Lei et al., 2026; Li et al., 2022; Alrawad et al., 2022). El uso de protección respiratoria y la reducción de la exposición al polvo de carbón se identifican como factores clave para disminuir el riesgo de neumoconiosis y cáncer pulmonar (Akbar y Kallawicha, 2024), aunque persiste una tendencia a normalizar los riesgos y minimizar sus efectos por dependencia económica (Huang, 2023). Otros estudios reportan condiciones que incrementan la vulnerabilidad, como el tabaquismo y las posturas forzadas (Li et al., 2026), el consumo de alcohol y la falta de apoyo psicológico (Chakrabarti et al., 2024), y la fatiga física y mental (Souza y Monteiro, 2023; Bauerle et al., 2022).

4.2 Factores individuales, organizacionales y socioculturales

En el plano organizacional, el clima y liderazgo en seguridad, la supervisión y la comunicación influyen en la atención a condiciones inseguras y el cumplimiento normativo (Lei et al., 2024; Xu et al., 2024). En el plano individual, la autoeficacia, la resiliencia psicológica y el conocimiento de los riesgos ocupacionales se asocian con mayor autocuidado (Li et al., 2022; Zhang et al., 2022; Nkosi et al., 2026). En el plano sociocultural, la dependencia económica del empleo y la aceptación social del riesgo tienden a normalizar condiciones peligrosas (Huang, 2023), mientras que la presión social favorece el consumo de alcohol como forma de afrontamiento (Chakrabarti et al., 2024). Estos hallazgos son consistentes con el modelo socioecológico, que sostiene que los comportamientos en salud dependen de la interacción entre factores contextuales e individuales (Gómez-Gutiérrez y Lucumí-Cuesta, 2024; Muthelo et al., 2022).

4.3 Estrategias e intervenciones para fortalecer el autocuidado

La evidencia destaca los programas de capacitación continua, comunicación de riesgos y liderazgo participativo como estrategia central para fortalecer la cultura preventiva (Nkosi et al., 2026; Xu et al.,

2024; Alrawad et al., 2022). En materia respiratoria, se recomienda la vigilancia médica periódica, el control de la exposición al polvo y el uso adecuado de EPP (Akbar y Kallawicha, 2024). Asimismo, se resalta la necesidad de programas de salud psicosocial y de gestión de la fatiga y los turnos laborales para promover ambientes de trabajo estables (Chakrabarti et al., 2024; Bauerle et al., 2022).

5. Conclusiones

El autocuidado en los trabajadores mineros del carbón no depende únicamente del conocimiento de los riesgos laborales, sino de su incorporación como comportamiento sostenido en las rutinas de trabajo; prácticas como capacitaciones, uso de EPP, vigilancia de síntomas y pausas activas se reportan de forma aislada, sin consolidarse aún como una verdadera cultura preventiva. Dicha cultura resulta de la interacción entre factores individuales (formación, percepción del riesgo, experiencia laboral), organizacionales (liderazgo, presión por productividad, programas preventivos) y socioculturales (normalización del riesgo, dependencia económica), por lo que su fortalecimiento requiere intervenciones integradas que combinen promoción de estilos de vida saludables, vigilancia epidemiológica, mejoras ergonómicas y fortalecimiento del SG-SST, con participación activa de los trabajadores y respaldo del liderazgo organizacional. Se identifica, finalmente, un vacío de conocimiento en torno a la influencia de los factores socioculturales y organizacionales sobre el autocuidado, lo que constituye una línea prioritaria para futuras investigaciones.

Referencias

- Akbar, K. A., & Kallawicha, K. (2024). Black lung disease among coal miners in Asia: A systematic review. *Safety and Health at Work*, 15(2), 123–128. <https://doi.org/10.1016/j.shaw.2024.01.005>
- Alrawad, M., Lutfi, A., Alyatama, S., Elshaer, I. A., & Almaiah, M. A. (2022). Occupational and environmental risk perception among mining workers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(6), 3371. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063371>
- Bauerle, T. J., Sammarco, J. J., Dugdale, Z. J., & Dawson, D. (2022). The human factors of mineworker fatigue: An overview on prevalence, mitigation, and what's next. *American Journal of Industrial Medicine*, 65(11), 832–839. <https://doi.org/10.1002/ajim.23301>
- Chakrabarti, A., Saha, I., Kalita, M., Bhattacharya, D., Haque, B., Nagraj, A., Mukherjee, S., & Benegal, V. (2024). High prevalence of alcohol use disorder & psychiatric comorbidity among coal mine workers. *Indian Journal of Medical Research*, 160(1), 95–101. https://doi.org/10.25259/ijmr_2407_23
- Gómez-Gutiérrez, L. F., & Lucumí-Cuesta, D. I. (2024). Modelos socioecológicos y salud pública: una perspectiva desde la agencia humana. *Salud UIS*, 56, e24011. <https://doi.org/10.18273/saluduis.56.e.24011>
- Huang, H. (2023). Workers' acquiescence to air pollution: A qualitative study of coal miners in China. *Society & Natural Resources*, 36(9), 1028–1044. <https://doi.org/10.1080/08941920.2021.1934929>
- Lei, T., Li, J., Yan, Y., & Guo, Y. (2024). The impact of job insecurity on miner safety behavior—A study based on SEM and fsQCA. *Applied Sciences*, 14(18), 8103. <https://doi.org/10.3390/app14188103>
- Lei, T., Li, J., Yan, Y., & Yu, Y. (2026). Research on influence mechanism of frontline miners' job characteristics on safety citizenship behavior in intelligent coal mines. *Systems*, 14(3), 236. <https://doi.org/10.3390/systems14030236>
- Li, J., Zhang, X., Li, Y., Ding, W., Duan, W., Lim, D., Liang, Y., & Feng, Z. (2026). Determinants of work-related musculoskeletal disorders among coal miners in Jining, China: Development of a predictive risk model. *Frontiers in Public Health*, 14, 1729879.

Li, Y., Gao, J., Qian, C., & Wu, X. (2022). The mediation role of safety attitude in the impact of resilience on the safety behavior of coal miners in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(22), 15164. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215164>

Muthelo, L., Mothiba, T. M., Malema, R. N., & Mbombi, M. O. (2022). Exploring occupational health and safety standards compliance in the South African mining industry, Limpopo Province, using principal component analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.

Nkosi, N. P., Mphaga, K. V., & Rathebe, P. C. (2026). Knowledge and awareness of risk factors related to coal workers' pneumoconiosis among miners in Mpumalanga, South Africa. *Advances in Public Health*, 2026(1), 2741867. <https://doi.org/10.1155/adph/2741867>

Souza, T. P., & Monteiro, I. (2023). The influence of fatigue on work capacity and quality of life among miners with silicosis. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 21(2), e2021883. <https://doi.org/10.47626/1679-4435-2021-883>

Xu, D.-Y., Cui, H.-Q., Wang, T.-Y., Fu, J.-W., & Zhu, G.-B. (2024). Interactions and influences on coal miners' safety attention: An evaluation using improved DEMATEL-ISM. *Facta Universitatis, Series: Mechanical Engineering*, 22(1), 139–161.

Zhang, S., Hua, X., Huang, G., Shi, X., & Li, D. (2022). What influences miners' safety risk perception? *International Journal of Environmental Research and Public Health*.