

Factores relacionados con absentismo laboral en una compañía minera colombiana

Yimmy Barrera-Sigua¹ , Luis José Payares-Celins² , Diego Armando Estupiñán-Fernández³ , Steven Yesid Ordóñez-López⁴ , Jessica Andrea Malaver-Cárdenas¹ , Eliana Monsalve-Jaramillo¹ 

Resumen

El absentismo laboral es una condición que afecta cada día a un gran número de empresas y que repercute en los ámbitos económico, social y cultural.

Objetivo: Caracterizar el absentismo laboral por causa médica durante 2021 en trabajadores del área operativa de una compañía de extracción de minerales en Antioquia (Colombia).

Materiales y métodos: Estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, retrospectivo para caracterizar el absentismo laboral de una empresa minera, teniendo en cuenta una base de datos suministrada por dicha empresa, en la cual se presentaron los registros de absentismo de los trabajadores de la mina y sus diferentes áreas durante 2021, correspondiente a un total de 1069 incapacidades.

Resultados: Los factores asociados con un aumento de la frecuencia del absentismo fueron la antigüedad del trabajador en la empresa, el cargo desempeñado y el área al cual se está adscrito, teniendo así que las causas más frecuentes de absentismo fueron las enfermedades de origen común de tipo respiratorio y traumatismos.

Conclusión: El absentismo laboral se encuentra relacionado con el patrón de enfermedad o accidente laboral, y su prevalencia, en cuanto a áreas y sexo, se encuentra relacionada con las características propias de la compañía.

Palabras clave: absentismo; salud laboral; ausencia por enfermedad; riesgos laborales.

¹ Universidad de Boyacá (Tunja, Colombia).

² Aris Mining Colombia (Colombia).

³ Centro médico EGEIRO (Sogamoso, Colombia).

⁴ Corporación Universitaria Comfacauca (Popayán, Colombia).

Autora de correspondencia: Eliana Monsalve Jaramillo. Correo electrónico: elimonsalve@uniboyaca.edu.co

Citar este artículo así:

Barrera-Sigua Y, Payares-Celins LJ, Estupiñán-Fernández DA, Ordóñez-López SY, Malaver-Cárdenas JA, Monsalve-Jaramillo E. Factores relacionados con absentismo laboral en una compañía minera colombiana. Rev Investig Salud Univ Boyacá. 2023;10(1):45-57. <https://doi.org/10.24267/23897325.915>

Factors Related to Absenteeism in a Colombian Mining Company

Abstract

Work absenteeism is a condition that affects a large number of companies every day, generating an economic, social and cultural impact.

Objective: To characterize absenteeism due to medical reasons during the year 2021 in workers of the operative area of a mineral extraction company in Antioquia, Colombia.

Material and Methods: A quantitative, descriptive, retrospective study was conducted to characterize absenteeism in the operational area of a mining extraction company in Colombia, taking into account a database provided by the company, which presents the records of absenteeism of workers in the mine and its different areas during the period of 2021, corresponding to a total of 1,069 incapacities.

Results: The factors associated with an increase in the frequency of absenteeism were the worker's seniority in the company, the position held and the area to which he/she is assigned, thus having that the most frequent causes of absenteeism were common respiratory diseases and traumatism.

Conclusion: It can be concluded that absenteeism is related to the pattern of occupational illness or accident, and that the prevalence of absenteeism in terms of areas and sex is related to the company's own characteristics.

Keywords: absenteeism; occupational health; sick leave; occupational risks.

Fatores relacionados ao absenteísmo em uma empresa de mineração colombiana

Resumo

O absenteísmo é uma condição que afeta muitas empresas todos os dias e tem repercussões nas esferas econômica, social e cultural.

Objetivo: Caracterizar o absenteísmo por motivos médicos durante 2021 em trabalhadores da área operacional de uma empresa de extração mineral em Antioquia (Colômbia).

Materiais e métodos: Estudo quantitativo, descritivo e retrospectivo para caracterizar o absenteísmo em uma empresa de mineração, levando em conta um banco de dados fornecido pela empresa, no qual foram apresentados os registros de absenteísmo dos trabalhadores da mina e de suas diferentes áreas durante 2021, correspondendo a um total de 1069 incapacidades.

Resultados: Os fatores associados a um aumento na frequência de absenteísmo foram a antiguidade do trabalhador na empresa, o cargo ocupado e a área para a qual ele foi designado, sendo que as causas mais frequentes de absenteísmo foram doenças respiratórias de origem comum e traumatismos.

Conclusão: O absenteísmo está relacionado ao padrão de doença ou acidente de trabalho, e sua prevalência, em termos de áreas e sexo, está relacionada às características próprias da empresa.

Palavras-chave: absenteísmo; saúde laboral; ausência por doença; riscos ocupacionais.

INTRODUCCIÓN

El absentismo laboral es la inasistencia al trabajo que se da durante un periodo, y es actualmente considerado un problema que va en creciente aumento, ya que genera repercute en la calidad de vida, en la salud mental del trabajador, en la economía y en la competitividad organizacional (1). Este genera consecuencias directas e indirectas en las organizaciones (2), donde, en muchas ocasiones, la sobrecarga laboral, la ausencia de un sistema de gestión que permita evaluar los riesgos en los trabajadores y la existencia de comorbilidades por patologías de base, ocasionan la ausencia del trabajador en el cargo asignado, por accidentes de trabajo, enfermedades laborales, enfermedades de origen común y hospitalizaciones. Ello lleva a grandes afectaciones en la organización, por pérdidas de personal, por pérdidas económicas, por retraso en los procesos de la empresa y por sobrecarga de trabajo en los demás operarios que asumen la función del trabajador faltante (3).

Según el último informe realizado por la consultora líder en gestión de recursos humanos, la Fundación ADECCO, se ha podido establecer que en todo el mundo, hasta el 2019, las enfermedades de origen laboral habían disminuido especialmente en Estados Unidos (un 5.7%) y en la Unión Europea (un 14%) respecto a años previos; sin embargo, estas mismas aumentaron expo-

nencialmente hacia el 2020, por la aparición del covid-19 (4). En Colombia, según la Federación de Aseguradores de Colombia (Fasecolda), la legislación protege a los trabajadores en caso de presentar ausencias justificadas; pero del 2010 al 2021 se habían incapacitado aproximadamente más de 5,5 millones de trabajadores colombianos, en promedio 450000 trabajadores al año, siendo Bogotá, Antioquia y Cali las ciudades y departamento con mayor registro de incapacidades temporales (5). Por ende, todo lo relacionado con incapacidades o reubicación laboral a causa de salud, ya sea por restricciones médicas o por enfermedades de origen laboral, es un tema que debe ser prioridad para las empresas (6).

El artículo surge de un estudio acerca de las causas predominantes del absentismo laboral en una compañía de extracción de minerales en el departamento de Antioquia (Colombia). En el desarrollo de este proceso investigativo, se buscó identificar cuáles eran los posibles factores relacionados con el absentismo laboral en la compañía. Los resultados brindarán nueva evidencia que responderá a interrogantes esenciales para poder plantear y ofrecer soluciones que ayuden a mitigar el fenómeno del absentismo laboral y mejorar así la productividad, con el fin de buscar siempre un beneficio y satisfacción para la organización, los empleados y el cliente.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, retrospectivo, para caracterizar el absentismo laboral en el área operativa de una empresa de extracción de minerales en Antioquia (Colombia) y se realizó un acercamiento a las causas de este fenómeno. La población estuvo conformada por el total de registros documentales de los trabajadores de la compañía minera del área operativa que tuvieron incapacidad médica durante el 2021, con 1069 registros de trabajadores que presentaron incapacidades de los diferentes centros de trabajo, que se describe como “lugar geográfico donde se desempeñan las distintas funciones”, como mina Silencio, mina Sandra, mina Providencia, mina Carla, área de mantenimiento, oficinas y otros centros.

Como criterios de inclusión se tuvieron en cuenta registros con: género (masculino y femenino), tipo de vinculación (mediante carrera administrativa, provisionalidad y temporalidad), ausencias por causas médicas derivadas de enfermedad general, enfermedad laboral y accidente de trabajo. Y como criterios de exclusión se consideraron aquellos registros que incluyeran información como: contratistas, judiciales, pasantes universitarios, contrato de aprendizaje Sena, y permisos laborales, licencias de maternidad y paternidad, permisos sindicales, licencias no remuneradas y suspensiones.

Se accedió a la base de datos de la empresa donde se registraron las incapacidades durante el periodo de estudio. El análisis de los datos se realizó por medio del *software* SPSS, versión IBM SPSS Statistics 27.0, donde se calcularon frecuencias y proporciones de cada una de las variables incluidas.

Esta investigación se acogió al artículo 11 de la Resolución 8430 de 1993, por la cual se establecen las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud. Se trató de una investigación sin riesgo, por ser un estudio descriptivo donde se emplearon registros documentales (base de datos), y donde no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los registros. Además, para garantizar el respeto a la dignidad y proteger los datos respecto a las incapacidades, se eliminaron los datos de identificación de las personas y se remplazaron por un código.

RESULTADOS

En este análisis descriptivo-retrospectivo se tomó la información de los registros de incapacidad del periodo comprendido entre el 1.º de enero y el 31 de diciembre del 2021, de una empresa multinacional, del sector minero de Colombia. A partir de allí se obtuvieron 1069 eventos de incapacidad por causa médica.

Los resultados demostraron que el mayor porcentaje de ausencias de los colaboradores están representadas por las enfermedades de causa común, con un 73,4%; seguida de accidentes de trabajo, con un 26,6%. Las incapacidades se presentaron principalmente en los trabajadores de sexo masculino (95%), con tan solo un 5% en el sexo femenino. Las gerencias —entendidas como áreas de trabajo y subdivisión organizacional— más afectadas fueron la Gerencia de Mina, con un 69,2%; seguida de la Gerencia Técnica, con un 18,1%. Los lugares de trabajo con más incapacidades fueron en las minas Sandra K y Silencio, donde se presentaron, respectivamente, el 20,7% y el 20,0% de los casos (tabla 1).

Tabla 1. Distribución del absentismo según sexo, antigüedad, tipo de incapacidad, área de trabajo y gerencia

	Característica	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Antigüedad	Menos de 1 año	104	9,7
	Entre 1 año y 4 años	581	54,3
	Mayor a 4 años	384	35,9
Sexo	Masculino	1016	95,0
	Femenino	53	5,0
Tipo de incapacidad	Incapacidad medicina general	785	73,4
	Incapacidad por accidente de trabajo	284	26,6

	Característica	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Gerencia	Técnica	194	18,1
	Mina	740	69,2
	OH&S	15	1,4
	RR. HH.	16	1,5
	Exploración	23	2,2
	Administrativo	17	1,6
	Ambiental	18	1,7
	Otras áreas	46	4,3
Área de trabajo	Mina Silencio	214	20,0
	Mina Sandra K	221	20,7
	Mina Providencia	186	17,4
	Mina Carla	14	1,3
	Área de mantenimiento	126	11,8
	Oficinas	101	9,4
	Otras áreas	207	19,4

El oficio más afectado fue el de los operarios, con un 54,1%; seguido de los trabajadores de mantenimiento, con un 9,5%. En relación con la antigüedad en la compañía, se tiene que los que mayor número de incapacidad o frecuencia de absentismo fueron los que tienen entre 1 y 4 años, con un 54,3%; seguidos de los que tienen más de 4 años en la empresa, con un 35,9%.

En relación con los sistemas afectados, estos se agruparon de acuerdo con la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-11), donde se logró establecer que las patologías pertenecientes al grupo S00-T98 (traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa

externa) tienen una alta frecuencia, con un 38,6%; seguido del grupo J00-J99 (enfermedades del aparato respiratorio), con un 18,5%. Finalmente, el menos común fue C00-D48 (neoplasias), con tan solo un 0,6%, como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Distribución del ausentismo

Característica del grupo de enfermedad	Frecuencia	Porcentaje
A00-B99. Ciertas enfermedades infecciosas y parasitarias	21	2,0
N00-N99. Enfermedades del aparato genitourinario	34	3,2
R00-R99. Síntomas, signos y hallazgos anormales clínicos y de laboratorio, no clasificados en otra parte	85	8,0
S00-T98. Traumatismos, envenenamientos y algunas otras consecuencias de causa externa	413	38,6
Z00-Z99. Factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios de salud	6	0,6
C00-D48. Neoplasias	6	0,6
G00-G99. Enfermedades del sistema nervioso y H00-H59 Enfermedades del ojo y sus anexos	66	6,2
H60-H95. Enfermedades del oído y de la apófisis mastoides	6	0,6
I00-I99. Enfermedades del aparato circulatorio	19	1,8
J00-J99. Enfermedades del aparato respiratorio	198	18,5
K00-K93. Enfermedades del aparato digestivo	100	9,4
L00-L99. Enfermedades de la piel y el tejido subcutáneo	12	1,1
M00-M99. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conectivo	103	9,6

Para evaluar la antigüedad del personal, se asignaron tres grupos: el primero, el que corresponde a personas con menos de un año en la compañía; el segundo, el que corresponde a las personas con entre 1 y 4 años de antigüedad, y el tercero, el de aquellos con más de 4 años en la compañía. Con relación a dicha antigüedad y el impacto de esta en el absentismo, aquellas personas entre 1 y 4 años en la empresa tienen un absentismo mayor (54.3%), seguidas de aquellas con más de 4 años en la labor (35,9%). Ello indica que las personas más nuevas en la compañía tienen menores ausencias tanto por enfermedad general como por accidentes relacionados con el trabajo (tabla 3).

Tabla 3. Comportamiento de absentismo según el origen y la antigüedad del trabajador

Tipo	Antigüedad			%
	Menor a 1 año (%)	Entre 1 año y 4 años (%)	Mayor a 4 años (%)	
Enfermedad general	7,55	40,03	25,81	73,4
Accidente laboral	2,15	14,31	10,10	26,6
Total	9,7	54,3	35,9	100,0

Al evaluar la relación de la antigüedad y la gerencia, entendida esta como el área de trabajo al que pertenecen los trabajadores, y basados en que el grupo con mayor absentismo es el comprendido entre 1 y 4 años en la compañía, se evidenció que

la gerencia de la mina es la que mayor número de trabajadores tiene en dicho grupo, con un 40,9% del total de la muestra; seguido de la gerencia técnica, con un 8,9%.

DISCUSIÓN

El sector minero es uno de los más dinámicos de la economía en Colombia; sin embargo, poco se conoce acerca del absentismo laboral que enfrenta. Este es uno de los estudios que caracteriza los factores asociados con las incapacidades médicas en el sector minero de Colombia, en especial en una compañía de extracción de minerales, como lo relacionan Matamala Pizarro et al. (7), quienes refieren que las principales evidencias en materia de afecciones en la salud física de los trabajadores de la minería fueron enfermedades de origen común, seguidas por accidentes relacionados con el trabajo.

Respecto a la causa médica de absentismo laboral, la más frecuente fue por enfermedad común, que constituyó más del 73,4% de los casos, con proporciones bastante similares a las encontradas en el estudio realizado por Gomero Cuadra y Llap Yesan (8), quienes analizando el absentismo laboral en una empresa minera, concluyeron que las dos principales causas de ausencia por causa médica son la enfermedad común (82,26%) y los accidentes (16,45%). Ello afecta la salud de los trabajadores que, en muchas ocasiones, pueden

resultar en una discapacidad o la muerte. Así mismo, en un estudio realizado en una compañía minera en Colombia, por Vásquez Trespalcios (9), se concluyó que el 76,9% de las ausencias se debieron a enfermedad general, y el 33,3%, a accidentes de trabajo. Ello coincide con los datos encontrados en este estudio.

Así mismo, Todaro et al. (10) afirman que las virtudes masculinas se asocian con cargos que suponen manejo de poder o requieren mayor fuerza física y cierta agresividad; mientras que las virtudes femeninas vinculan a las mujeres, en gran medida, con ocupaciones con poco poder de decisión, menor calificación y de carácter más rutinario. Así mismo, Berón et al. (11) obtuvieron resultados similares a este estudio, en el cual se evidenció que el género con mayor absentismo laboral es el masculino, con un 87,8%.

Para este estudio, la gerencia es donde se encuentra el mayor número de absentismo, y está dado en la Gerencia de Mina y la Gerencia Técnica. Esto se podría explicar porque son las gerencias con mayor número de personal operativo, y según el oficio los operarios, fueron los que reportaron mayor porcentaje de ausencia (52,38%), evento que también se apreció en otros estudios realizados en minas en Colombia (12), Chile (13) y Noruega (14), que coinciden con la investigación de Mesa y Kaempffer (13), donde se confirmó que el personal de áreas operativas es el más

afectado por accidentes laborales y absentismo de origen común.

Con relación a la antigüedad del trabajador y el eventual absentismo, se observó que está aumentando en aquellos colaboradores que tienen entre 1 y 4 años en la compañía, seguidos de los que tienen más de 4 años. Estos resultados difieren de lo documentado por Mejía et al. (15), quienes refirieron que a mayor antigüedad laboral, hay más accidentes laborales, y en su mayoría estos ocurren porque el trabajador se expone sin protección y sin las medidas de seguridad, es decir, hay un exceso de confianza y, por lo tanto, descuidan factores importantes pero básicos, como el uso de elementos de protección personal (16).

En la presente investigación se evidenciaron como las causas más comunes de incapacidad: la enfermedad laboral y los traumatismos y lesiones osteomusculares de extremidades inferiores y superiores. Ello coincide con un estudio de la Universidad del Rosario, sobre enfermedades laborales de los mineros de socavón, el cual evidenció que la región anatómica más afectada fue la de los miembros inferiores, con un 32%, por la gran carga física que demandan estas actividades. Así mismo, este evento también se apreció en el sector minero de Chile (13), en una empresa minera de Colombia (12) y en una de Noruega (14).

Zechinatti et al. (17), en su seguimiento a 10 años (1998-2008) de una cohorte de empleados, también reportaron que los trastornos músculo-esqueléticos y del tejido conectivo fueron los diagnósticos responsables de la mayoría de las ausencias por accidente laboral durante el periodo de estudio. Así mismo lo afirman Penagos-Moreno y García-Saa (18), en su estudio "Absentismo por accidentes y enfermedad laboral", respecto a que el 64,5% de los trabajadores ha sufrido un accidente laboral, donde cuya consecuencia fue un trastorno músculo-esquelético.

En cuanto a las causas de absentismo laboral, para el 2018 se reportaron 543 540 casos, de los cuales la principal causa fue enfermedad general. En último lugar se encontraban las enfermedades de origen laboral y los accidentes de trabajo (6).

También se ha evidenciado que el diagnóstico de mayor evento fue el respiratorio, con un 27% (19). Esto es de esperarse en el sector minero, y podría explicarse desde dos puntos de vista: ya sea por la exposición al material particulado, explosiones, tránsito de vehículos o remoción de materiales dentro de la mina, o ya sea por la aparición de la pandemia por covid-19 y sus picos de aumento durante el 2021. Ello fue corroborado en el comportamiento de este en las páginas oficiales del Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (19). Así mismo, Ospina Díaz et al. (20), en un estudio en una minería artesanal del

carbón en Paipa (Colombia), confirmaron que las concentraciones de polvo en las minas de carbón son altas, por lo que están asociados con mayor enfermedad y absentismo debidos a afecciones respiratorias.

CONCLUSIONES

Independiente de la actividad económica que realice, para las compañías es importante buscar estrategias o implementar medidas que vayan muy de la mano con programas de prevención de la enfermedad, para tener una población con buena salud mental y física. Por ello se debe propiciar un entorno laboral sano y protector.

La misión y meta de las compañías será garantizar que los colaboradores se puedan desempeñar en un ambiente que los motive siempre a estar sanos. Si se concientiza a los trabajadores de la importancia de la prevención de las enfermedades y la promoción de la salud, la evaluación de los riesgos, la existencia de los peligros y las consecuencias que estos pueden desatar, quizás, se tendrá una disminución importante del absentismo por causa médica.

Esta investigación evidenció la necesidad de conocer más acerca de las causas de absentismo laboral, en los diferentes sectores económicos del país, en especial en el sector minero que, de por sí, conlleva un alto riesgo. Al basarse en el ab-

sentismo e incapacidades de origen médico, se proporcionó un insumo importante para generar estrategias de control efectivas que influyan de manera positiva en la producción de la empresa y en la calidad de vida de los trabajadores.

RECOMENDACIONES

Es fundamental fomentar la participación de las mujeres en la industria minera, ya que históricamente ha estado dominada por hombres. Se deben implementar programas de capacitación y empoderamiento para que ellas accedan a puestos de trabajo en este sector. Esto no solo contribuirá a la igualdad de género, sino que también traerá diversidad de perspectivas y talento al sector minero.

Dado que los trabajadores mineros están expuestos a áreas de alto riesgo, es crucial implementar acciones y campañas que promuevan la seguridad en el trabajo. Se deben llevar a cabo programas de capacitación periódicos para concienciar a los trabajadores sobre los riesgos y enseñarles las medidas de seguridad adecuadas. Además, se deben establecer sistemas de monitoreo y supervisión rigurosos para garantizar el cumplimiento de los protocolos de seguridad.

Es importante priorizar la implementación de medidas preventivas para proteger la salud respiratoria de los trabajadores mineros. Se deben

llevar a cabo evaluaciones exhaustivas de la calidad del aire en las áreas de trabajo minero y establecer límites de exposición a material particulado. Asimismo, se deben proporcionar equipos de protección personal adecuados, como mascarillas y respiradores, y garantizar su uso correcto y constante.

FINANCIACIÓN

Esta investigación fue financiada por la Universidad de Boyacá.

CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno.

REFERENCIAS

1. Tatamuez-Tarapues RA, Domínguez AM, Matanchoy-Tulcán SM. Revisión sistemática: factores asociados al ausentismo laboral en países de América Latina. *Univ Salud*. 2018;21(1):100-12. <https://doi.org/10.22267/rus.192101.143>
2. Sánchez DC. Ausentismo laboral: una visión desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. *Rev Salud Bosque*. 2015;5(1):43-54. <https://doi.org/10.18270/rsb.v5i1.182>
3. Escudero-Sabogal I. Prevención de la accidentalidad y del ausentismo laboral para la promoción del autocuidado. 2017;15(2018):1-5. <https://doi.org/10.18041/1657-2815/libreem-presa.2018v15n1.3162>
4. Ponce G. La enfermedad laboral a nivel mundial. *Rev Fasecolda* [internet]. 2022;60-6. Disponible en: <https://revista.fasecolda.com/index.php/revfasecolda/article/view/818/777>
5. Fasecolda. En 2021 se afiliaron cerca de 900 mil nuevos trabajadores al Sistema General de Riesgos Laborales [internet]. 2021. Disponible en: <https://fasecolda.com/sala-de-prensa/fasecolda-en-linea/noticias/abril/en-2021-se-afiliaron-cerca-de-900-mil-nuevos-trabajadores-al-sistema-general-de-riesgos-laborales/>
6. Arrieta Burgos E, Fernández Londoño C, Sepúlveda Zea C, Vieco Giraldo J. Tercer informe de seguimiento sobre ausentismo laboral e incapacidades médicas [internet]. Medellín: Centro de Estudios Sociales y Laborales; 2019. Disponible en: [http://www.andi.com.co/Uploads/Tercer informe de seguimiento sobre salud y estabilidad en el empleo CESLA ANDI.pdf](http://www.andi.com.co/Uploads/Tercer%20informe%20de%20seguimiento%20sobre%20salud%20y%20estabilidad%20en%20el%20empleo%20CESLA%20ANDI.pdf)
7. Matamala Pizarro J, Aguayo Fuenzalida F, Ascorra Costa P, Ansoleaga Moreno E. Occupational health in Chilean copper mine workers: a scoping review of literature (2008-2019).

- Salud Uninorte. 2021;37(3):801-25. <https://doi.org/10.14482/sun.37.3.613>
8. Gomero Cuadra R, Llap Yesan C. Absentismo laboral de origen médico en el Hospital Toquepala en el 2001. *Rev Médica Hered.* 2013;15(2):96. <https://doi.org/10.20453/rmh.v15i2.795>
 9. Vásquez Trespalcacios EM. Absentismo laboral por causa médica en trabajadores del área operativa de una compañía de extracción de minerales en Colombia, 2011. *Med Secur Trab (Madr).* 2013;59(230):93-101. <https://doi.org/10.4321/S0465-546X2013000100006>
 10. Todaro R, Godoy L, Abramo L. Desempeño laboral de hombres y mujeres: opinan los empresarios. *Cad Pagu.* 2001;1802(17):197-236. <https://doi.org/10.1590/S0104-83332002000100008>
 11. Berón EA, Mejía D, Castrillón OD. Main causes of workplace absenteeism: applying data mining. *Inf Technol.* 2021;32(2):11-8. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642021000200011>
 12. Guerrero-Bayona JY, Hernández G. Accidentes de trabajo y enfermedades Boyacá, Cundinamarca y Norte de Santander [tesis de maestría en internet]. Bogotá: Universidad del Rosario; 2015. https://doi.org/10.48713/10336_11779
 13. Mesa FR, Kaempffer AM. 30 años de estudio sobre ausentismo laboral en Chile: una perspectiva por tipos de empresas. *Rev Med Chil.* 2004;132(9):1100-8. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872004000900012>
 14. Morken T, Riise T, Moen B, Hauge SHV, Holien S, Langedrag A, et al. Low back pain and widespread pain predict sickness absence among industrial workers. *BMC Musculoskelet Disord.* 2003;4:1-8. <https://doi.org/10.1186/1471-2474-4-21>
 15. Mejía CR, Ccusi SG, Solano-Núñez L, Capacute K, Vicente EE. Antigüedad laboral y su relación con el tipo de accidente laboral de los trabajadores del Perú. *Asoc Esp Espec Med Trab.* 2020;29(1):1-81.
 16. González A, Bonilla-Santos J, Quintero M, Reyes C, Chavarro A. Análisis de las causas y consecuencias de los accidentes laborales ocurridos en dos proyectos de construcción. *Rev Ing Constr.* 2016;31(1):5-16. <https://doi.org/10.4067/S0718-50732016000100001>
 17. Zechinatti AC, Belloti JC, De Moraes VY, Albertoni WM. Occupational musculoskeletal and mental disorders as the most frequent associations to worker's sickness absence: a 10-year cohort study. *BMC Res Notes.* 2012;5:2-7. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-5-229>

18. Penagos-Moreno I, García-Saa C. Ausentismo por accidentes y enfermedad laboral y costos indirectos relacionados con la lumbalgia no específica en una entidad prestadora de servicios de salud en Cali 2013. Rev Colomb Salud Ocup. 2021;6(1):14-9. <https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.1.2016.4884>
19. Instituto Nacional de Salud. Comportamiento de la notificación de conglomerados por covid-19, Colombia, 2020-2021 [internet]. Bol Epidemiol Sem. 2021 oct 3-9;(40). Disponible en: https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/BoletinEpidemiologico/2021_Boletin_epidemiologico_semana_40.pdf
20. Ospina Díaz JM, Manrique Abri FG, Guio Garzón JA. Salud y trabajo: minería artesanal del carbón en Paipa, Colombia. Av Enferm. 2010;(1):107-15.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons
Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional