

Factores ergonómicos asociados con la incapacidad temporal en administrativos del Ministerio de Inclusión Económica y Social

Ergonomic factors associated with temporary disability in administrative staff of the Ministry of Economic and Social Inclusion

Charles Nelson Anderson Cruz^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-5404-6897>

Omar Ramón Fernández Concepción² <https://orcid.org/0000-0002-2241-308X>

¹Doctor en Medicina. Máster en Salud Ocupacional. Especialista de Salud Ocupacional en CEMFLOR. Ciudad de Ibarra. Provincia Imbabura. Ecuador.

² Universidad de Ciencias Médicas Hospital General Universitario Vladimir I. Lenin. Holguín, Cuba.

*Autor para la correspondencia (e-mail): doctor.charlesnelson@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El personal administrativo está propenso a factores de riesgos ergonómicos que impactan su bienestar y provocan una incapacidad temporal.

Objetivo: Identificar los factores ergonómicos asociados a la incapacidad temporal en administrativos del Ministerio de Inclusión Económica y Social, Coordinación Zonal 1.

Métodos: Se realizó un estudio observacional descriptivo transversal, durante el año 2021. La población estuvo constituida por 41 trabajadores del citado ministerio. Se utilizó el cuestionario Nórdico de Kuorinka para recopilar la información y una encuesta confeccionada por los autores.

Resultados: El 44 % de los trabajadores presentó incapacidad temporal. Predominaron en este grupo las féminas (77,8 %) y las edades entre 37 y 46 años (72,2 %). Se identificó que todos los trabajadores con incapacidad temporal presentaron factores psicosociales y el 83,3 % ergonómicos. Ambos riesgos, se asociaron con la incapacidad temporal, al igual que el riesgo ergonómico relacionado con el tiempo prolongado en posición de sentado y la utilización de las manos por períodos prolongados. Las zonas con mayores síntomas músculo esqueléticos fueron la región dorsal o lumbar (41,5 %) y el hombro (36,6 %).

Conclusiones: Existe una alta incidencia de incapacidad temporal, asociadas a riesgos psicosociales y ergonómicos, que perjudican la salud y la productividad de los administrativos para desempeñar las tareas. Estos factores pueden ser mitigados con la implementación de protocolos de vigilancias, medidas preventivas y programas educativos.

DeCS: PERSONAL ADMINISTRATIVO; SALUD LABORAL; FACTORES DE RIESGO; ERGONOMÍA; AUSENCIA POR ENFERMEDAD.

ABSTRACT

Introduction: Administrative staff are frequently exposed to ergonomic risk factors that affect their health and cause temporary disability.

Objective: To identify ergonomic factors associated with temporary disability in administrative staff of the Ministry of Economic and Social Inclusion, Zonal Coordination 1.

Methods: A cross-sectional, descriptive, observational study was carried out during 2021. The population consisted of 41 workers from the aforementioned ministry. The Nordic Kuorinka questionnaire was used to collect the information and a survey prepared by the authors.

Results: 44 % of the workers had temporary disability. The majority in this group were women (77.8 %) and those aged between 37 and 46 (72.2 %). It was identified that all the workers with temporary disability had psychosocial factors and 83.3 % ergonomic factors. Both risks were associated with temporary disability, as was the ergonomic risk related to prolonged sitting and the use of hands for prolonged periods. The areas with the greatest musculoskeletal symptoms were the dorsal or lumbar region (41.5%) and the shoulder (36.6%).

Conclusions: There is a high incidence of temporary disability, associated with psychosocial and ergonomic risks, which affect the health and productivity of administrative staff when performing their tasks. These factors can be mitigated by implementing surveillance protocols, preventive measures and educational programs.

DeCS: ADMINISTRATIVE PERSONNEL; OCCUPATIONAL HEALTH; RISK FACTORS; ERGONOMICS; SICK LEAVE.

Recibido: 21/09/2024

Aprobado: 07/10/2024

Ronda: 1

INTRODUCCIÓN

La incapacidad temporal (IT), como señalan Martin et al.,⁽¹⁾ es la situación en la que se encuentra un trabajador que, a consecuencia de una enfermedad o accidente, está impedido para desempeñar de manera temporal su trabajo y requiere asistencia sanitaria.

La IT impacta no solo el estado de salud y bienestar de los recursos humanos, sino también el entorno familiar y la eficacia y sostenibilidad de los centros laborales. Los trabajadores se exponen a

factores que además de constituir un riesgo para la salud, pueden conllevar a una IT. Entre estos factores se encuentran el trabajo estresante, los entornos psicosociales y la carga postural. Sin embargo, existen métodos de la disciplina Ergonomía que permiten contrarrestar los impactos negativos en la salud de los trabajadores.⁽²⁾

Según refiere Auqui,⁽³⁾ el riesgo ergonómico está dado por todos aquellos objetos, puestos de trabajo que encierran la capacidad potencial de producir fatiga física o desórdenes músculo-esqueléticos. Es decir, que los riesgos están relacionados con la posibilidad de sufrir trastornos musculoesqueléticos (TME) a causa de la naturaleza y exigencia de las actividades físicas realizadas durante la jornada laboral en el puesto de trabajo.⁽⁴⁾

Por otra parte, los factores ergonómicos son características laborales que aumentan el riesgo de que el trabajador presente problemas de salud.⁽⁵⁾ Salazar et al.,⁽⁶⁾ refieren que estos tipos de factores están vinculados con la actividad física, los movimientos repetitivos y las posturas forzadas y prolongadas. Estos elementos pueden ocasionar trastornos de salud que afectan al sistema musculoesquelético del cuerpo humano, que incluye: Huesos, músculos, tendones, ligamentos, nervios y vasos capilares.⁽⁵⁾

Tanto la Organización Mundial de la Salud (OMS),⁽⁷⁾ como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) han evaluado los efectos de las enfermedades y lesiones laborales a lo largo del tiempo. La OMS en el año 2021 reportó que alrededor de 2 000 000 de individuos fallecen cada año debido a motivos laborales. También indica que los TME son la causa principal de incapacidades a nivel global, provocando jubilaciones tempranas.⁽⁸⁾ Se reporta que entre el 20 y 30 % de la población experimenta TME y que estos son la segunda causa de discapacidad.⁽⁹⁾

El Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social realizó un estudio con la población trabajadora y obtuvo que los TME son los de mayor carga de morbilidad laboral (87 %).⁽¹⁰⁾ Además, se informa que los riesgos de mayor frecuencia relacionados con las enfermedades laborales fueron los de tipo ergonómico (79,8 %) y el estrés, la causa indirecta prevalente (22,5 %).⁽¹¹⁾

La salud ocupacional se considera un derecho humano,⁽³⁾ al igual que el derecho al trabajo y así queda establecido en la Constitución de la República de Ecuador,⁽¹²⁾ en su artículo 326, donde queda definido que los trabajadores tienen el derecho de desempeñar sus actividades laborales en ambientes favorables para la salud. Sin embargo, aún existen dificultades en cuanto a las condiciones laborales en los diferentes sectores de la sociedad ecuatoriana.

Las actividades laborales que realizan los administrativos, son por lo general en oficinas, donde predominan los entornos tranquilos y en apariencia seguros; pero, no dejan de estar expuestos a riesgos ergonómicos.⁽²⁾ Con frecuencia permanecen mucho tiempo en una misma posición y realizan constantes movimientos con las manos, factores que como refiere García et al.,⁽¹³⁾ se asocian a los TME. Sin embargo, son escasos los estudios dirigidos a identificar los factores ergonómicos en este tipo de trabajadores y su relación con la IT.

Al tener en cuenta el planteamiento anterior y dada la importancia e impacto económico y social del tema, se desarrolló una investigación en el Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES), coordinación zonal 1 de Ecuador durante el año 2021, que permitió dar respuesta a la siguiente interrogante científica: ¿Cuál es la incidencia de la IT en el personal administrativo del Ministerio de Inclusión Económica y Social (MIES) y los factores ergonómicos asociados? Por lo que el objetivo de los autores fue identificar los factores ergonómicos asociados a la incapacidad temporal en el personal administrativo del MIES.

MÉTODOS

Se llevó a cabo una investigación cuantitativa, de tipo observacional, descriptiva y transversal en el año 2021, que permitió a través de la aplicación de encuestas obtener información sobre los factores ergonómicos que contribuyeron a la IT en el personal administrativo del MIES, coordinación zonal 1 de Ecuador.

La población estuvo constituida por todo el personal de administración pública (41 trabajadores) del MIES Coordinación zonal 1 que se encontraban laborando al momento del estudio, excluyéndose a los trabajadores con antecedentes de lesiones osteomusculares de origen no ocupacional.

Se utilizó el cuestionario Nórdico de Kuorinka,⁽¹⁴⁾ para recopilar la información relacionada con los síntomas músculo esqueléticos y una encuesta elaborada por los autores en función del objetivo.

Las variables incluidas en el cuestionario, se registraron en una hoja de Excel que permitió organizar revisar, procesar y analizar los datos recogidos. Se empleó el sistema SPSS (versión 21) para el procesamiento de los datos. Primero se realizó análisis univariado de cada una de las variables y se evaluó la posible asociación entre los factores de riesgos y la IT. Fue utilizado el porcentaje y la media, como medida de resumen y para la validación estadística el Test exacto de Fisher empleando un nivel de significación de 0,05.

Se cumplieron los principios de la bioética médica (beneficencia y no maleficencia, justicia y autonomía) y a todos los trabajadores se les solicitó su aprobación para participar en el estudio, a través de una planilla de consentimiento informado, previa explicación del objetivo de la misma.⁽¹⁵⁾

RESULTADOS

Se pudo constatar que, durante el periodo de estudio, el (44 %) 18 de los trabajadores presentó IT. Resulta importante destacar que la mayoría de las IT fue por enfermedades comunes y solo dos por accidente. Y ninguno de ellos requirió reposo por más de 365 días (Figura 1).



Fuente: Tabla 1.

Figura 1 Incidencia de la IT en los trabajadores administrativos.
Coordinación zonal 1 del MIES.2021

En los trabajadores con IT predominaron las féminas 14 (77,8 %) y los rangos de edades entre 37 y 46 años 13 (72,2 %). Se obtuvo una edad promedio de 42,2 años y con respecto al cargo, 66,7 % eran técnicos. De forma general se obtuvo que el tiempo promedio que llevaban desempeñándose en la labor de administrativo fue de 7,5 años y el 8 (44,4 %) tenían menos de cinco años en el puesto (Tabla 1).

I Tabla 1 Caracterización de trabajadores administrativos con IT

Trabajadores administrativos con incapacidad temporal			
Variables	Categorías	No.	%
Sexo	Masculino	4	22,2
	Femenino	14	77,8
Edad ($\bar{X} = 42,2$ años)	27 - 36	2	11,1
	37 - 46	13	72,2
	47 - 56	3	16,7
Tiempo de trabajo como administrativo ($\bar{X} = 7,5$ años)	5 o menos	8	44,4
	5 - 10	3	16,7
	Más de 10	7	38,9
Cargo	Administrativos	3	16,7
	Técnicos	12	66,7
	Conserjes	2	11,1
	Conductores	1	5,5

Nota: Porciento calculados en base al total de trabajadores con IT.

Al analizar los tipos de riesgos laborales, se identificó que los psicosociales fueron los más frecuentes (85,4 %) 35, seguidos en orden de frecuencia por los ergonómicos 24 (48,7 %). Se destaca que en el (83,3 %) 15 de los que presentaron IT estuvieron expuestos a riesgos ergonómicos y la mayoría a más de un factor de este tipo (Tabla 2).

Tabla 2 Trabajadores administrativos según riesgos laborales e incapacidad temporal

Tipo de riesgo	Incapacidad temporal				Total		p	
	Presente (18 trabajadores)		Ausente (23 trabajadores)		Total (41 trabajadores)			
	No.	%	No.	%	No.	%		
Ergonómicos	15	83,3	9	47,4	24	48,7	0,0220*	
Físicos	6	33,3	3	13	9	21,9	0,1193	
Biológicos	1	11,1	0	0	1	2,4	0	
Psicosociales	18	100	23	73,9	35	85,4	0,0190*	

Nota: Porciento calculados en base a la cantidad de trabajadores por columnas.

Al relacionar cada uno de los riesgos con la IT, se constató asociación estadísticamente significativa con el riesgo ergonómico y el psicosocial ($p<0,05$).

Los factores de riesgos ergonómicos más frecuentes fueron el tiempo prolongado en posición de sentado 15 (36,6 %), las posiciones poco confortables e incómodas 12 (29,3 %) y la utilización de las manos por periodos prolongados 9 (21,9 %). Se señala, que la mayoría de los factores identificados estuvieron presentes con mayor porcentaje en el grupo de trabajadores con IT.

En algunos factores no fue posible aplicar la prueba de hipótesis Chi cuadrado de independencia, por no cumplirse los supuestos. En el caso de del tiempo prolongado en posición de sentado y la utilización de las manos por periodos prolongados se constató asociación estadística con la IT ($p<0,05$) (Tabla 3).

Tabla 3 Incapacidad temporal según factores de riesgos ergonómicos

Factores de riesgos ergonómicos	Incapacidad temporal				Total 41 trabajadores		p	
	Presente 18 trabajadores		Ausente 23 trabajadores		Total 41 trabajadores			
	No.	%	No.	%	No.	%		
Tiempo prolongado en posición de sentado	10	55,6	5	21,7	15	36,6	0,0282*	
Posiciones poco confortables e incómodas	5	27,8	7	30,4	12	29,3	0,5657	
Utilización de las manos por periodos prolongados	7	38,9	2	8,7	9	21,9	0,0260*	
Esfuerzo vocal	5	27,8	2	8,7	7	17,1	0	
Movimientos repetitivos	5	27,8	6	26,1	11	6,8	0,9036	
Ventilación insuficiente	2	11,1	0	0	2	4,9	0	
Propensión a caídas de alto nivel o caídas de objetos	2	11,1	0	0	2	4,9	0	
Presión directa y prolongada de alguna parte del cuerpo sobre superficies duras	1	5,6	0	0	1	2,4	0	
Alto uso de la fuerza muscular	2	11,1	0	0	2	4,9	0	

Nota: Porciento calculados en base a la cantidad de trabajadores por columnas.

Los resultados del Cuestionario Nórdico permitieron constatar que en los últimos 12 meses, las regiones del cuerpo más afectadas por TME fueron el cuello 20 (48,8 %), la región dorsal o lumbar 17 (41,5 %) y el hombro 15 (36,6 %) y en la última semana antes de aplicar la encuesta, la región lumbar 17 (31,7 %) y el cuello 12 (29,3 %) (Tabla 4).

Tabla 4 Trabajadores administrativos según zonas afectadas por TME en los últimos 12 meses y 7 días

Zonas afectadas (últimos 12 meses)	Síntomas durante los últimos 12 meses				7 días	
	No.	%	No.	%		
Cuello	20	48,8	12	29,3		
Hombro	15	36,6	7	17,1		
Región dorsal o lumbar	17	41,5	13	31,7		
Codo o antebrazo	3	7,3	2	4,9		
Muñeca o mano	8	19,5	6	14,6		

Nota: Porcientos calculados en base a los 41 trabajadores.

Con respecto a las causas de los TME, el mayor porcentaje de trabajadores (51,2 %), se la atribuyen al estrés, un 24,4 % a la exposición prolongada frente a la computadora y manejo del mouse y el 19,5 % a malas posturas (Tabla 5).

Tabla 5 Causas de los síntomas músculo esqueléticos según región del cuerpo

Causas	No.	%
Estrés	21	51,2
Exposición prolongada frente a la computadora y/o manejo del mouse	10	24,4
Malas posturas	8	19,5
Sobrecarga laboral	5	12,2
Accidente de tránsito	5	12,2
Cansancio	3	7,3
Movimientos repetitivos	3	7,3
Contracturas	3	7,3
Cambio brusco de temperatura	2	4,9
Mucho tiempo sentada	2	4,9
Mobiliario inadecuado (silla)	2	4,9

DISCUSIÓN

Según Valero,⁽¹⁶⁾ la IT es una ventaja de la seguridad social asistencial, ya que permite a personas enfermas recuperarse y compensar la falta de ingresos laborales. En Ecuador existen normativas para la seguridad y salud laboral, sin embargo, algunas organizaciones no las cumplen.⁽¹⁷⁾

La presencia de riesgos laborales, trae como consecuencia que los trabajadores enfermen y presenten IT. Este estudio mostró un alto porcentaje de trabajadores administrativos con IT; resultados que evidencian el peso que representa la IT para el MIES, en cuanto a rendimiento laboral. Según refieren López et al.,⁽¹⁸⁾ existen estudios que demuestran el incremento de IT a nivel mundial, con altos costos para las organizaciones y la sociedad.

es muy complicado determinar la relación efecto-causa y por ende la IT resultante. ⁽¹⁵⁾ Sin embargo, aunque la incidencia de la IT en el estudio fue elevada, ningún trabajador requirió reposo por más de un año, lo que indica que las enfermedades o lesiones no fueron de larga duración.

Otro aspecto relevante, fue el predominio de féminas con IT, lo cual puede estar relacionado tanto por factores sociales, biológicos, como laborales. López,⁽¹⁹⁾ refiere que las mujeres tienen mayor probabilidad de sufrir IT causadas por problemas ergonómicos, debido a la doble carga (laboral y doméstica). Los resultados coinciden con los de Rivera,⁽²⁰⁾ quien encontró predominio de mujeres en el personal administrativo estudiado (60,09 %); sin embargo, con respecto a la edad difieren, reportando un mayor porcentaje en el grupo de 20 a 30 años.

Una de las principales causas de IT, son los TME relacionados con riesgos laborales, son los trabajos que requieren movimientos repetitivos o posturas inadecuadas aumentan el riesgo de lesiones, que resulta en ausencias laborales^(20,21) En la investigación, se constató asociación significativa entre los riesgos ergonómicos y los psicosociales con la IT. La presencia de riesgos psicosociales en todos los trabajadores con IT sugiere, que son importantes predictores de estrés laboral.

El alto porcentaje de trabajadores con IT que estuvo expuesto a riesgos ergonómicos fue otro indicador que refuerza la idea de que las condiciones físicas del trabajo desempeñan un rol fundamental en el desarrollo de los TME. De acuerdo a los datos proporcionados por la oficina de estadística de la Unión Europea, alrededor del 40 % de las enfermedades laborales están asociadas con TME, responsables del 50 % de las ausencias laborales de más de tres días y del 60 % de las incapacidades laborales permanentes. ⁽²²⁾

Con respecto a los riesgos ergonómicos, el personal administrativo, pasa muchas horas sentados delante de una computadora y realizan tareas repetitivas. Actividades que pueden generar problemas ergonómicos, tales como: Malas posturas, tensión en el cuello, hombros y hasta síndrome del túnel carpiano. ⁽²³⁾ Los datos obtenidos corroboraron el planteamiento anterior, ya que la exposición prolongada frente a la computadora y las malas posturas fueron causas comunes de los TME en el estudio, e indica que la ergonomía debe ser una prioridad para prevenir la IT.

Chávez, ⁽²⁴⁾ identificó riesgo de TME en administrativos debido a posturas forzadas y movimientos repetitivos durante tiempos prolongados frente a una computadora. Sin embargo, Saenz, ⁽²⁵⁾ obtuvo un bajo porcentaje de TME (16,2 %) y Rivera,⁽²⁰⁾ señaló que la posición de sentado por más de cuatro horas (70,91 %) y la utilización intensa de los dedos (61,82 %), fueron las variables ergonómicas más comunes. El cuello, hombros y espalda dorsal fueron las áreas más afectadas.

Durante el último año los trabajadores incluidos en la investigación presentaron TME, especialmente en la zona dorsal o lumbar y la del cuello. Resultados que difieren de la investigación de Pajohnia et al., ⁽²⁶⁾ quienes refieren que en los administrativos estudiados las áreas más afectadas fueron la

la rodilla (56,8 %), los hombros (54,1 %) y el cuello en conjunto con la parte alta de la espalda (40,5 %). De la misma forma, Azadchehr et al., ⁽²⁷⁾ reportan que las regiones más perjudicadas fueron el cuello, la lumbar y la dorsal.

Robles y Ortiz, ⁽²⁸⁾ obtuvieron que el 86,67 % de los trabajadores de las áreas administrativas entrevistados, presentaron TME en los últimos doce meses, principalmente en el cuello (88,89 %) y las zonas dorsal o lumbar (46,67 %).

Según Ordoñez et al., ⁽²⁹⁾ los trabajadores administrativos en Colombia se ven afectados por factores ergonómicos, tales como, posturas incómodas, movimientos repetitivos, levantamiento de objetos pesados y uso prolongado frente a pantallas de computadora. Por otra parte, Parra, ⁽³⁰⁾ refleja que las malas posturas y las actividades repetitivas que realizan los administrativos son causas de TME.

Las malas posturas que se adoptan durante las actividades administrativas, pueden causar desequilibrio en el cuerpo y afectar el complejo biomecánico. Además, la mala adaptación del espacio físico, puede provocar fatiga y microtraumas en diferentes partes del cuerpo. ⁽³⁾

Los autores consideran que el sexo, la edad y las comorbilidades del trabajador son factores no modificables, sin embargo, existen otros factores que sí pueden modificarse. La reducción de los riesgos laborales es vital para modular el entorno de trabajo del sujeto y disminuir las bajas laborales. Si esto se lograra, contribuiría a disminuir la incidencia TME; las ausencias laborales, así como los costos sanitarios.

Refieren Carrasco et al., ⁽²³⁾ que las capacitaciones son la manera más eficaz para que los trabajadores puedan evitar las lesiones. Los hallazgos logrados en la investigación, inducen la necesidad de diseñar e implementar programas educativos enfocados en la prevención de TME, aplicar un protocolo de vigilancia para identificar de manera oportuna los riesgos, manejarlos de forma adecuada y reducir la incidencia de IT en el MIES. Además de, mejorar las condiciones ergonómicas y psicosociales en el ambiente laboral donde se desarrolló la investigación.

CONCLUSIONES

Existe una alta incidencia de incapacidad temporal, asociadas a riesgos psicosociales y ergonómicos, que perjudican la salud y la productividad de los administrativos para desempeñar las tareas. Estos factores pueden ser mitigados con la implementación de protocolos de vigilancias, medidas preventivas y programas educativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martín Fumadó C, Martí Amengual G, Puig Bausili L, Arimany Manso J. La incapacidad temporal y sus implicaciones legales. *Med Clínica* [Internet]. 2014 [citado 17 Ago 2024]; 142 (Suppl 2):37-42. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0025775314700703?via%3Dihub>

2. Cercado Bajaña MM, Chinga Carreño GP, Soledispa Rodríguez XE. Riesgos ergonómicos asociados al puesto de trabajo del personal administrativo. *Rev Publicando* [Internet]. 2021 [citado 17 Ago 2024]; 8(32):69-81. Disponible en:

<https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2268>

3. Auqui Carangui DA. Reflexiones científicas sobre la salud ocupacional y el sistema general de riesgos profesionales en Ecuador. *Polo Conoc Rev Científico - Prof* [Internet]. 2020 [citado 18 Ago 2024]; 5(4):166-91. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7398379>

4. Medina Gavidia KE, Díaz Hidalgo JA. Riesgos Ergonómicos en el Entorno Laboral: Importancia y Factores de Riesgo. Revisión Bibliográfica. *Cienc Lat Rev Multidiscip* [Internet]. 2024 [citado 18 Ago 2024]; 8(3):1115-30. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9589666>

5. Dávila Rodríguez PR, Huilcarema Hernández DS. Análisis e identificación de los factores de riesgo ergonómico en el personal administrativo que realiza teletrabajo durante la emergencia sanitaria en el distrito educativo 15d01: estudio exploratorio [tesis]. 2020 [citado 26 de junio de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/3969>

6. Salazar Montero PB, Llerena Asadobay AP, Villarroel Ponce EC, Riofrío García SY, Moreno Moreira NM. Evaluación de posturas forzadas en los puestos de trabajo administrativos del Hospital Básico Guamote. *Cienc Digit* [Internet]. 2019 [citado 17 Ago 2024]; 3(2.1):108-31. Disponible en: <https://cienciadigital.org/revistacienciadigital2/index.php/CienciaDigital/article/view/435>

7. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Suiza; Organización Mundial de la Salud; 2021 [actualizado 2024; citado 18 Ago 2024]. OMS/OIT: Casi 2 millones de personas mueren cada año por causas relacionadas con el trabajo; [aprox.2 pantallas]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/item/16-09-2021-who-ilo-almost2million-people-die-from-work-related-causes-each-year>

8. Organización Mundial de la Salud [Internet]. Suiza; Organización Mundial de la Salud; 2021 [actualizado 2024; citado 18 Ago 2024]. Trastornos musculoesqueléticos; [aprox.2 pantallas]. Disponible en: <https://www.who.int/es/newsroom/factsheets/detail/musculoskeletal-conditions>

9. Morales J, Basilio MR, Yovera EM. Trastornos musculoesqueléticos y nivel de estrés en trabajadores del servicio de transporte público de Lima. *Rev Asoc Esp Med Trab* [Internet]. 2021 [citado 15 Sep 2024]; 30(1):1-24. Disponible en:

<https://scielo.isciii.es/pdf/medtra/v30n1/1132-6255-medtra-30-01-9.pdf>

10. Ministerio de Salud Pública. Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019 - 2025 [Internet]. Ecuador: Ministerio de Salud Pública; 2019 [citado 15 Sep 2024]. Disponible en:

<http://revistaamc.sld.cu/>



<https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/MANUAL-DE-POLITICAS-final.pdf>

11. Ministerio de Salud Pública. Panorama Nacional de Salud de los Trabajadores. Encuesta de Condiciones de trabajo y salud 2021-2022 [Internet]. Ecuador: Ministerio de Salud Pública; 2022 [citado 15 Sep 2024]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/05/Panorama-Nacional-de-Salud-de-los-Trabajadores-Encuesta-de-Condiciones-de-Trabajo-y-Salud-2021-2022.pdf>

12. LEXIS [Internet]. Ecuador: Constitución de la República del Ecuador; 2024 [actualizado 2024; citado 18 de agosto de 2024]. Disponible en:

<https://www.lexis.com.ec/biblioteca/constitucion-republica-ecuador>

13. García Salirrosas EE, Sánchez Poma RA. Prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en docentes universitarios que realizan teletrabajo en tiempos de COVID-19. An Fac Med [Internet]. 2020 [citado 15 Jul 2024]; 81(3). Disponible en:

<https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/18841>

14. Kuorinka I, Jonsson B, Kilbom A, Vinterberg H, Biering-Sørensen F, Andersson G; et al. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Applied ergonomics [Internet]. 1987 [citado 12 Sep 2024]; 18(3): 233-237. Disponible en:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/000368708790010X>

15. Asociación Médica Mundial [Internet]. Finlandia: Declaración de Helsinki de la AMM- principios éticos para las investigaciones médicas en participantes humanos; 2024 [actualizado 2024; citado 11 Jul 2024]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>

16. Valero Pacheco IC. La Incapacidad Temporal y la Enfermedad Relacionada con el Trabajo en la Seguridad Social. Una Aproximación a Partir de la Revisión de Literatura. Verba Luris [Internet]. 2020 [citado 12 Sep de 2024]; (44):55-72. Disponible en:

<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/verbailuris/article/view/6869>

17. Candonga Valencia JA, Samaniego García P. Percepción de riesgos laborales en el ámbito ocupacional universitario. Rev Publicando [Internet]. 2021 [citado 12 Sep 2024]; 8(28):47-58. Disponible en: <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2147>

18. López Barragán CN, Bogotá Rodríguez LC, Valero Pacheco IC, Torres Vanegas CA, Castillo Martínez AD. La incapacidad temporal y variables relacionadas: revisión bibliográfica. Cienc Tecnol Para Salud Vis Ocul [Internet]. 2020 [citado 12 Sep 2024]; 17(2). Disponible en:

<https://saludvisual.lasalle.edu.co/article/download/1451/1471/1375>

19. López Cuenca S, Albaladejo Vicente R, Villanueva Orbáiz R, Domínguez Rojas V. Análisis de la incapacidad temporal en trabajadores de la rama sanitaria de un área de salud. Aten Primaria [Internet]. 2006 [citado 12 Sep 2024]; 38(10):550-554. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articuloanalisis-incapacidad-temporal-trabajadores-rama-13095926>

20. Rivera Escobar MF. Trastornos musculo esqueléticos en personal administrativo. Rev Multidiscip Perspect Investig [Internet]. 2023 [citado 20 Ago 2024]; 3(3):25-31. Disponible en:
<https://zenodo.org/records/10049234>
21. Acosta RH. Working conditions, ergonomic risks and their effects on the health of nursing personnel. Salud Cienc Tecol [Internet]. 2022 [cited 12 Sep 2024];2. Disponible en:
<https://sct.ageditor.ar/index.php/sct/article/view/189>
22. Argote JI. Prevención de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo. Interempresas. 9 Mar 2020 [citado 13 Sep 2024]. Disponible en: <https://www.interempresas.net/Proteccion-laboral/Articulos/298696-Prevencion-de-los-trastornos-musculoesqueléticos-relacionados-con-el-trabajo.html>
23. Carrasco J, López Asqui AI, Barreno Gadvay AD. Riesgos ergonómicos y su influencia en el desempeño laboral. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades [Internet]. 2023 [citado 18 Ago 2024]; 4(2): 3294–3306. Disponible en:
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9586076>
24. Chávez Vera DA. Análisis de los riesgos ergonómicos del personal administrativo que labora en el Municipio de Esmeraldas. [tesis de maestría]. Ecuador: PUCESE; 2022 [citado 13 de septiembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.puce.edu.ec/handle/123456789/38714>
25. Saenz Cazorla KD. Riesgo ergonómico y lesiones musculoesqueléticas en el personal administrativo de una entidad pública, Lima, 2023 [tesis]. Perú: Escuela académica de Tecnología Médica; 2023 [citado 20 Ago 2024]; Disponible en: <https://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/20.500.13053/10680>
26. Pajohinia M, Maleki Roveshti M, Valipour F, Raei M. Ergonomic Assessment of Risk Factors for Musculoskeletal Disorders of the Administrative Staff in Military Center Using ROSA. Paramedical Sciences and Military Health [Internet]. 2021 [cited 5 Sep 2024]; 16(4):1-9. Available in:
<http://jps.ajaums.ac.ir/article-1-289-en.html>
27. Azadchehr MJ, Zakerzade D, Saberi H, Mianehsaz E, Shamsi MS, Abrahimi A. Evaluation of Musculoskeletal Disorders and Ergonomic Risk Factors Among Office Workers of Kashan University of Medical Sciences in Iran. Middle East J Rehabil Health Stud [Internet]. 2023[citado 5 Sep 2024]; 10 (4). Disponible en: <https://brieflands.com/articles/mejrh-134591#abstract>
28. Robles JB, Ortiz JI. Relación entre posturas ergonómicas inadecuadas y la aparición de trastornos musculoesqueléticos en los trabajadores de las áreas administrativas que utilizan pantalla de visualización de datos, en una empresa de la ciudad de Quito en el año 2015. Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa [Internet]. 2019 [citado 5 Sep 2024]; IV (2). Disponible en:
<https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/revistaseguridaddefensa/article/view/RCSDV4N2ART12>
29. Ordoñez García SC, Merino Velásquez J, Luy Navarrete WA, Saltos Atiencia DP. Riesgos psicosociales y satisfacción laboral en los trabajadores del grupo Quirola Guayaquil, Ecuador 2021. REICO-
<http://revistaamc.sld.cu/>

MUNICAR [Internet]. 2023 [citado 7 Sep 2024]; 6(11):49-71. Disponible en:

<https://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/111>

30. Parra Cruz A. Factores de riesgo ergonómico en personal administrativo, un problema de salud ocupacional. Revista Científica Sinapsis [Internet]. 2020 [citado 14 Sep 2024]; 2(15). Disponible en: <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/212>

31. Soares CO, Pereira BF, Pereira Gomes MV, Marcondes LP, de Campos Gomes F, de Melo-Neto JS. Preventive factors against work-related musculoskeletal disorders: narrative review. Rev Bras Med Trab [Internet]. 2020 [cited 20 Sep 2024];17(3):415-430. Available in: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32368676/>

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores no declaran conflictos de intereses.

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Charles Nelson Anderson Cruz (conceptualización, curación de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, supervisión, validación, visualización, redacción-borrador original, y redacción-revisión y edición. Participación 80 %).

Omar Ramón Fernández Concepción (Concepción: análisis formal y redacción-revisión. Participación 20 %)