



Facultad de Medicina



Revista Red de Investigación en Salud en el Trabajo

Vol. 7 Núm. S5 Año (2024) ISSN: 2594-0988



Editores

- *M. en C. Juan Luis Soto Espinosa, Especialización en Salud en el Trabajo - FES Zaragoza, UNAM*
- *Dr. Vicente Lozada., Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene -ENMH, IPN*
- *Mtro. Enrique Pintor Prado, Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Estado de México*
- *Dra. Lourdes Preciado Serrano, Maestría en Ciencias de la Salud en el Trabajo, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara*
- *Dra. Elvia Luz González Muñoz, Maestría en Ergonomía, CUAAD, Universidad de Guadalajara*
- *Dra. Mónica Isabel Contreras Estrada, Doctorado en Ciencias de la Salud Ocupacional, de la Universidad de Guadalajara*
- *Dra. Gladys Martínez Santiago, Especialización en Medicina del Trabajo y Ambiental, PEMEX*
- *Dr. Alfonso Ramiro Sánchez López, Maestría en Salud Laboral, UAG*
- *Dr. Rodolfo Nava Hernández, Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Facultad de Medicina, UNAM*
- *Dr. José Horacio Tovalín Ahumada, Especialización en Salud en el Trabajo - FES Zaragoza, UNAM*
- *Dra. Miryam Yeradith Moreno Rodríguez. Profesora Titular del curso de especialización en Medicina del Trabajo y Ambiental, HGZ 32*
- *Dr. Francisco España Fernández, Colegio Ramazzini de México AC*

Comité Editorial

- *Dra. Beatriz Sibaja Terán – IPN*
- *Dr. Fernando Arias Galicia, UAEM*
- *Dr. Enrique López Hernández, IPN*
- *Dra. Sara Unda Rojas, UNAM*
- *Mtra. Elia Morales Nápoles, UNAM*
- *Dra. Bettina López Torres, IMSS*
- *Dra. María del Carmen López García– IPN*
- *Dr. Luis Berrones Sanz, UACM*
- *Dra. Aidé Araceli Maldonado, UACJ*
- *Dra. Marlene Rodríguez Martínez, FES Zaragoza, UNAM*

Red de Posgrados en Salud en el Trabajo

Responsables de la edición:

Dr. José Horacio Tovalín Ahumada

M. en C. Juan Luis Soto Espinosa

Asistente editorial:

Guadalupe Vanessa Rojano Peña

Ciudad de México, junio-septiembre 2024

Obra protegida con una licencia Creative Commons



<https://rist.zaragoza.unam.mx/>

mailto: rist.zaragoza@gmail.com

Tabla de contenido

Presentación del 11° Foro.....	1
11° Foro de Investigación de la Red de Posgrados en Salud en el Trabajo	3
Ambientes seguros y saludables de trabajo	5
Knowledge of medical staff regarding the regulations for the ruling on occupational risks and disability of the ISSSTE / Conocimiento del personal médico del reglamento para la dictaminación en materia de riesgos del trabajo e invalidez del ISSSTE.....	7
Quality Life at Work indicators perceived as positive aspects of Occupational Mental Health in women and men in a pharmaceutical company in Jalisco, Mexico. / Indicadores de Calidad de Vida en el Trabajo percibidos como aspectos positivos de la Salud Mental Ocupacional en mujeres y hombres de una empresa farmacéutica en Jalisco, México	8
Bioseguridad	11
Biosafety protocol for handling hazardous chemicals in hospital settings / Protocolo de bioseguridad en manejo de químicos peligrosos; en área hospitalaria.....	13
Proposal for a program to control the level of exposure to biological risks in the practice of autopsy in a forensic medical service. / Propuesta de un programa de control del nivel de exposición a riesgos biológicos en la práctica de necropsia en un servicio médico forense.....	15
Cambio climático y Salud en el Trabajo.....	19
Association of Exposure and Well-being in Forest Firefighters in Jalisco / Asociación de la exposición y el bienestar en el combatiente de incendios forestales en Jalisco	21
Detección y control de riesgos.....	23
Experiences on health and occupational risks of Beekeepers from Jalisco, Mexico. / Vivencia de los riesgos de trabajo de Apicultores jaliscienses.....	25
Perception of risk and hearing loss due to chronic exposure to noise in teachers in the dental area of an educational institution. / Percepción del riesgo y pérdida auditiva por exposición crónica a ruido en docentes del área de odontología de una institución educativa.	28
Ergonomía	31
Perception of ergonomic risk in musculoskeletal discomfort due to manufacturing work. from the gender perspective / Percepción del riesgo ergonómico en molestias musculoesqueléticas por trabajo de manufactura. desde la perspectiva de género.....	33

Editorial

Impact of an intervention from macroergonomic analysis and design (MEAD) to reduce employee fatigue in a call center / Impacto de una intervención desde el análisis y diseño macroergonómico (MEAD) para reducir la fatiga laboral de los empleados de un Call center 35

Ergonomic risk factors in the toxicology area of a Cruz Verde unit in Guadalajara, Jalisco / Factores de riesgo ergonómico en el área de toxicología de una unidad de la Cruz Verde en Guadalajara, Jalisco..... 37

Ergonomic evaluation with a systems approach of a sample of manicurists in the metropolitan area of Guadalajara / Evaluación ergonómica con enfoque de sistemas de una muestra de manicuristas en la zona metropolitana de Guadalajara 39

Evaluation of the prevalence of musculoskeletal injuries in office workers of a corporation in the State of Mexico / Evaluación de la prevalencia de lesiones musculoesqueléticas en oficinistas de un corporativo del Estado de México 41

Quervain's disease and carpal tunnel syndrome as a cause of occupational incompatibility in medical-surgical personnel / Enfermedad de Quervain y síndrome del túnel del carpo como causa de incompatibilidad laboral en personal médico quirúrgico..... 43

Association between static postures and musculoskeletal symptoms in private security guards at a Mexico City museum / Asociación entre posturas estáticas y síntomas musculoesqueléticos en guardias de seguridad privada que laboran en un museo de la Ciudad de México 45

Effects of lighting level on the blinking of architecture and interior design students: comparative study related to computer vision syndrome. / Efectos del nivel de iluminación en el parpadeo de estudiantes de arquitectura y diseño de interiores: estudio comparativo relacionado con síndrome de visión por computadora. 52

Exposición a sustancias tóxicas..... 55

Lead-glazed pottery: an occupational and environmental risk in vulnerable populations of Mexican artisans and users / Las alfarerías vidriadas con plomo: un riesgo ocupacional y ambiental en poblaciones vulnerables de artesanos y usuarios mexicanos 57

Predicting factors for lead accumulation in Mexican lithography press workers / Factores predictivos para la acumulación de plomo en trabajadores de prensas litográficas mexicanas..... 59

Exposure to lead and its relationship with biomarkers of early kidney damage in a population of artisans from the State of Tlaxcala: preliminary results / Exposición a plomo y su relación con biomarcadores de daño renal temprano en una población de artesanos del Estado de Tlaxcala: resultados preliminares 62

A comparative study between active and passive consumers of illicit drugs in dealers in the informal economy of Mexico City / Estudio comparativo entre consumidores activos y pasivos de drogas ilícitas en comerciantes de la economía informal de la Ciudad de México..... 64

Work illness due to hydrogen sulfide poisoning. Regarding a case involving a relief worker. / Enfermedad de trabajo por intoxicación con sulfuro de hidrógeno. A propósito de un caso en un trabajador desasolvador. 66

Editorial

Genotoxic and cytotoxic effect on oral mucosa due to occupational risk in employees of a gasoline station in the municipality of El Salto, Jalisco / Efecto genotóxico y citotóxico en mucosa bucal por riesgo laboral en empleados de una gasolinera del municipio de El Salto, Jalisco.....	68
Genotoxic and cytotoxic effect on oral mucosa due to occupational risk in aesthetic employees exposed to ethyl methacryl / Efecto genotóxico y citotóxico en mucosa bucal por riesgo laboral en empleadas de estéticas expuestas a metacrilato de etilo.....	70
Genotoxic and cytotoxic effect on oral mucosa in gasoline station employees in the municipalities of Juanacatlán and El Salto, Jalisco. / Efecto genotóxico y citotóxico en mucosa bucal en empleados de gasolineras de los municipios de Juanacatlán y El Salto, Jalisco.	72
Analysis between exposure to herbicides and anxiety in farmer in the State of Guerrero / Análisis entre exposición a herbicidas y ansiedad en campesinos del Estado de Guerrero.....	74
Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo	77
Sleep quality and work fatigue in delivery drivers: protocol / Calidad de sueño y fatiga laboral en conductores de reparto: protocolo	79
Prevención de accidentes.....	83
Accidentality indicators in six job positions in a manufacturing company in the Valley of Mexico* / Indicadores de accidentalidad de seis puestos de trabajo de una manufacturera del Valle de México*.....	85
Programas de intervención	87
Cardiovascular damage due to night shifts in workers / Daño cardiovascular por jornadas nocturnas en trabajadores	89
Socio-educational intervention on working conditions with women in family farming / Intervención socioeducativa de condiciones laborales con mujeres en la agricultura familiar.....	91
Psicología laboral	97
Design of a workload scale for teleworkers / Diseño de una escala de carga de trabajo para teletrabajadores.....	99
Job stress in paramedics and pre-hospital care staff / Estrés laboral en paramédicos y personal de atención asistencial pre-hospitalaria	101
Prevalence of work addiction in salespeople from a sample of retail clothing stores in the State of Mexico / Prevalencia de adicción al trabajo en vendedores de una muestra de tiendas de ropa minoristas del Estado de México	103
Prevalence of Burnout Syndrome in workers of the state representation of ISSSTE Morelos. / Prevalencia del Síndrome de Burnout en los trabajadores de la representación estatal del ISSSTE Morelos.....	106
Riesgos psicosociales y entornos organizacionales.....	109

Editorial

Psychosocial Risk Factors (Stressors) associated with stress symptoms in Taco and Tortilla Vendors in the Informal Economy / Factores de riesgo psicosocial (estresores) asociados a síntomas de estrés en taqueros y tortilleros de la economía informal 113

Approach to NOM-035-STPS-2018: Its application in the Teaching Population / Acercamiento a la NOM-035-STPS-2018: Su aplicación en Población Docente 118

Workplace harassment and quality of life at work in staff of the Family Medicine Unit # 15 / Acoso laboral y calidad de vida en el trabajo en personal de la Unidad de Medicina Familiar # 15 122

Association between professional satisfaction and depression in residents in a Family Medicine Unit in 2023 / Asociación entre satisfacción profesional y depresión en residentes de una Unidad de Medicina Familiar en 2023 124

Psychological risk factors associated with violence at work in taquerías of informal commerce / Factores de riesgo psicosocial asociados a violencia en el trabajo en taquerías de la economía informal 126

Psychosocial risk factors and their association with accidents in a workplace in Mexico City / Factores de riesgo psicosocial y su asociación con la presencia de accidentes en un centro de trabajo de la Ciudad de México..... 129

Psychosocial risk factors and burnout syndrome in medical residents of a second level hospital / Factores de riesgos psicosociales y síndrome de burnout en residentes médicos de un hospital de segundo nivel..... 132

Identification of risks and requirements in a lathe and machining company / Identificación de riesgos y exigencias en una empresa de torno y maquinados 134

Prevalence of Burnout syndrome in workers of the state representation of ISSSTE Morelos. / Prevalencia del síndrome de burnout en los trabajadores de la representación estatal del ISSSTE Morelos..... 136

Workplace harassment and quality of life at work in staff of the Family Medicine Unit. / Acoso laboral y calidad de vida en el trabajo en personal de la Unidad de Medicina Familiar..... 138

Monitoring of NOM 035 STPS 2018 in ten retail companies in Mexico / Seguimiento de la NOM 035 STPS 2018 en diez empresas retail de México..... 140

Application of the ISTAS21 questionnaire to identify psychosocial risks in workers of a convenience store chain in Chihuahua /

Aplicación del cuestionario ISTAS21 para la identificación de riesgos psicosociales en trabajadores de una cadena de tiendas de conveniencia de Chihuahua..... 147

Salud ocupacional 149

Working conditions that determine musculoskeletal disorders derived from stress in drivers of two public transport routes. / Condiciones de trabajo que determinan trastornos musculoesqueléticos derivados del estrés en conductores de dos rutas de transporte público. 151

Heat stress due and fatigue in workers in a glass container factory / Estrés térmico por calor y fatiga en trabajadores de una fábrica de envases de vidrio..... 163

Editorial

Types of occupational risks most frequent in Occupational Medicine of ISSSTE Coahuila / Tipos de riesgos de trabajo más frecuentes se presentan en medicina del trabajo Delegación ISSSTE Coahuila	165
Experiences of university teachers on work stress due ergonomic work risks / Experiencias de docentes universitarios sobre estrés laboral por riesgos ergonómicos laborales	167
Eating habits, overweight and obesity in informal sector workers / Hábitos en la alimentación, sobrepeso y obesidad en trabajadores del sector informal	169
Quickly identification and assessment of ergonomic hazards using ISO TR-12295 in a recycling plant in Mexico City. / Identificación y evaluación rápida de peligros ergonómicos mediante la ISO TR-12295 en una planta de reciclaje en la Ciudad de México.....	171
Ticket clerks in the Mexico City Metro: a brief description of their working conditions / Las taquilleras en el Metro de la Ciudad de México: una breve descripción de sus condiciones de trabajo	174
Occupational voice pathology in teachers, risk factors and prevention / Patología ocupacional de la voz en docentes, factores de riesgo y prevención.....	177
Break point: The risks in recreational, professional, as a sport and military skydiving. / Punto de quiebre: Los riesgos en el paracaidismo recreativo, profesional, deportivo y militar.....	180
Risks and demands on the health of workers in a retail chain dedicated to commerce in Chihuahua, Chihuahua / Riesgos y exigencias en la salud de los trabajadores de una cadena de tiendas dedicada al comercio, en Chihuahua, Chihuahua.	185
Allergic rhinitis in hairdressers from hair salons in the State of Morelos / Rinitis alérgica en estilistas de estéticas del Estado de Morelos.....	188
Association of rapid and sudden changes in lighting, and visual fatigue in subway drivers of Line 2 of the México City / Asociación de los cambios rápidos y repentinos de iluminación, y fatiga visual en los conductores de la Línea 2 del Metro de la Ciudad de México.....	190
Labor migration: factors related to work-family conflict / Migración laboral: factores relacionados al conflicto trabajo-familia	203
Índice de autores	209

Presentación del 11º Foro

Artículos originales

11° Foro de Investigación de la Red de Posgrados en Salud en el Trabajo

Los días 26, 27 y 28 de junio pasados se realizaron los trabajos del 11° Foro de Investigación de la Red de Posgrados en Salud en el Trabajo.

En esta ocasión los anfitriones del foro fueron de Medicina del Trabajo y el Área de investigación del Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos” del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.

Durante los tres días del foro, se realizaron 6 talleres preforo. Como parte de las actividades académicas, se contó con la participación de 4 conferencistas magistrales, un panel sobre el “Cambio climático y la salud en el trabajo”, 20 presentaciones orales de resultados de investigación de los alumnos de los programas de la red y la presentación en sitio y a distanciad de 66 carteles de investigación.



De los trabajos presentados en las diferentes categorías después de su evaluación por el grupo de dictaminadores se eligieron los siguientes como los mejores trabajos presentados: Felicitamos a sus autores por la gran calidad de sus proyectos y su aporte a la salud en el trabajo.

GANADORES 11° FORO DE LA RED DE INVESTIGACIÓN EN SALUD EN EL TRABAJO	
PRESENTACIÓN ORAL	
ALUMNO	PRESENTACIÓN
Edgar Canseco Sosa	Cambios rápidos y repentinos de iluminación y fatiga visual en los conductores de la línea 2 del Sistema de Transporte Colectivo Metro.
Miguel Ángel Pérez Hernández	Nivel de exposición a riesgos biológicos en la práctica de necropsia en un servicio médico forense
Dina Raquel Mundo Medina	Rinitis alérgica en estilistas de estéticas del estado de Morelos
CARTELES: PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	
AUTORES	TÍTULO
Ruth Guadarrama Espinoza, Rocío Ríos	Prevalencia del síndrome de burnout en los trabajadores ISSSTE Morelos.
Irma Ramos Rodríguez,	Hábitos en la alimentación, sobrepeso y obesidad en trabajadores del sector informal
Sonia Karina Márquez Calzada	Identificación y evaluación rápida de peligros ergonómicos mediante la ISO TR-12295 en una planta de reciclaje en la Ciudad de México.
CARTELES: PROYECTO EN PROCESO Y REVISIÓN SISTEMÁTICA	
AUTORES	TÍTULO
Jessica Darina García González	Asociación entre estrés laboral y trastorno de somatización en guardias de seguridad privada

Artículos originales

<i>Gabriela Guadalupe Carrillo Núñez</i>	Efecto genotóxico y citotóxico en mucosa bucal en empleadas de estéticas expuestas a metacrilato de etilo.
<i>Claudia Liliana Torres Ulloa</i>	Radiación ionizante recibida y la probabilidad de daño en cristalino en personal que trabaja en hospitales: una revisión narrativa
CARTELES: REPORTE DE CASO	
AUTORES	TÍTULO
<i>Jorge Emiliano Aguilar Bravo</i>	Enfermedad de trabajo por intoxicación con sulfuro de hidrogeno. caso en un trabajador desazolvador.
<i>Gustavo Espinoza Paredes</i>	Enfermedad de Quervain y síndrome del túnel del carpo como causa de incompatibilidad laboral en personal médico quirúrgico

El presente suplemento contiene los resúmenes de los participantes del foro, esperamos que sea de su interés las temáticas y resultados que nos presentan los autores.

Los esperamos en nuestro 12° foro a realizarse en 2025 en el Ciudad de Toluca, Estado de México.

Comité Editorial.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Ambientes seguros y saludables de trabajo

Resumen en extenso

Knowledge of medical staff regarding the regulations for the ruling on occupational risks and disability of the ISSSTE

Conocimiento del personal médico del reglamento para la dictaminación en materia de riesgos del trabajo e invalidez del ISSSTE

Andrea Leticia Guerrero Torres ¹, José Rafael Martínez Pichardo ¹

¹ ISSSTE

Correo electrónico de contacto: andy.guerrerot91@gmail.com

Introducción:

Es importante conocer el nivel de conocimiento del gremio médico encargado de la consulta en traumatología y ortopedia, neurocirugía y urgencias adultos en el ISSSTE para que, en el caso de encontrar deficiencias en el tema, se impongan las indicaciones y actos necesarios para corregirlas.

Método:

mientras no se encuentre clara la legislación entre los servidores públicos, el trabajador tampoco tendrá claro el lineamiento a seguir. Tras la descripción de la problemática, posteriormente se debe impartir adecuada difusión de esta información, para así identificar, en caso de existir, el desconocimiento del marco legal institucional que compete la dictaminación en materia de riesgos del trabajo e invalidez del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado y tras la localización de la problemática.

Resultados:

Es importante acentuar que a pesar de que un 49% de los participantes obtuvieron más de 5 aciertos de 9, es digno de analizar el hecho de que ningún encuestado logró obtener más de 7 aciertos de 9, y únicamente dos médicos adscritos obtuvieron 7 aciertos, este hecho se refleja en la constante dilatación del procedimiento de dictaminación

en materia de riesgo de trabajo e invalidez, así como en el desconocimiento transmitido a los trabajadores para ejercer su derecho, debido a omisiones en llenado de formatos, desconocimiento de estos, desinformación en las funciones que implican al personal médico y el suministro de información errónea a los trabajadores. Tenemos como instituto múltiples zonas de oportunidad en dicho proceso, la capacitación adecuada en el personal médico servidor público es una de las prioritarias.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Quality Life at Work indicators perceived as positive aspects of Occupational Mental Health in women and men in a pharmaceutical company in Jalisco, Mexico.

Indicadores de Calidad de Vida en el Trabajo percibidos como aspectos positivos de la Salud Mental Ocupacional en mujeres y hombres de una empresa farmacéutica en Jalisco, México

Miriam Saraí Hernández Sainz ¹, Ana Rosa Plascencia Campos ¹, Igor Martín Ramos Herrera ¹

¹ Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara

Correo electrónico de contacto: mshdezsainz@gmail.com

Palabras clave: Calidad de vida en el trabajo, salud mental positiva ocupacional, fenomenología, industria farmacéutica

Introducción:

Las condiciones del trabajo, incluyendo las percepciones subjetivas y objetivas de la cobertura de necesidades personales a través del empleo, ejercen efectos positivos o negativos en el bienestar y salud mental de mujeres y hombres en el trabajo. El objetivo de esta investigación fue comprender la percepción de la calidad de vida en el trabajo (CVT) y la salud mental positiva ocupacional (SMPO) de mujeres y hombres en una empresa farmacéutica ubicada en Jalisco, México.

Método o Procedimiento:

Estudio cualitativo de corte descriptivo con una muestra de 3 mujeres y 3 hombres que se desempeñan en puestos operarios del área de Manufactura en una empresa farmacéutica en Jalisco, México. Mediante una guía semiestructurada se realizaron entrevistas individuales a profundidad, las cuales fueron grabadas en audio (previo consentimiento de cada informante) y transcritas para el análisis de contenido y triangulación con datos recabados en observación participante, revisión documental de la institución y la literatura disponible.

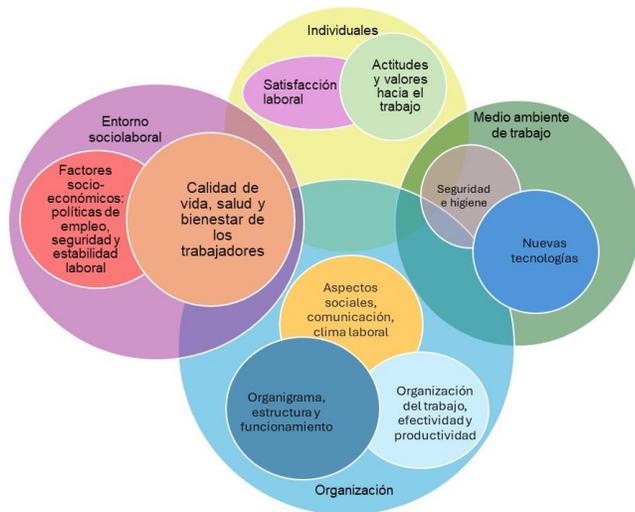
Resultados:

De acuerdo con las experiencias y vivencias de las y los informantes, se obtuvo que los indicadores de CVT se encuentran dentro de las cuatro categorías propuestas por Segurado y Agulló (2002), principalmente en cuanto a la Organización y el Entorno Sociolaboral (ver Figura 1), como son el Organigrama, Estructura y Funcionamiento; los Aspectos Sociales, Comunicación y Clima Laboral; la Calidad de Vida, Salud y Bienestar; y los Factores Socioeconómicos, Políticas de Empleo, Seguridad y Estabilidad Laboral.

En cuanto a los aspectos de la SMPO, se encontró que son percibidos principalmente por las Relaciones Interpersonales en el Trabajo, la Filosofía de Vida Laboral, las Fortalezas Personales en el Trabajo y la Inmersión en la Tarea, especialmente en las dimensiones Cognitiva y Comportamental, con base en el modelo propuesto por Vázquez-Colunga y colaboradores (2017).

Resumen en extenso

Figura 1. Indicadores de la CVT.



Elaboración propia con base en las categorías de CVT de Segurado & Agulló (2002) y el análisis de los datos recabados.

Finalmente, al analizar estas experiencias y vivencias, se encontró que los indicadores de CVT son percibidos como aspectos positivos de la salud mental

ocupacional, principalmente en cuanto al Bienestar Personal en el Trabajo, las Relaciones Interpersonales Positivas en el Trabajo y la Filosofía de Vida Laboral.

Discusión y conclusiones

La función del liderazgo, la distribución de responsabilidades por puesto, la comunicación dentro de la organización, las relaciones interpersonales en donde se promueve el apoyo social y el equilibrio trabajo-familia son indicadores de CVT que perciben las y los trabajadores de la empresa farmacéutica y que inciden a su vez en la experiencia y vivencia de la salud mental ocupacional en aspectos que van desde las relaciones de iguales entre compañeras y compañeros, sentimientos de disfrute y satisfacción por el trabajo, estados de concentración y dedicación a las actividades desempeñadas, así como un sentido de trascendencia al cumplir con los estándares de calidad establecidos en la empresa. Estos resultados son consistentes con lo estudiado en otras poblaciones (Ángel y colaboradores, 2021; Perdomo-Ávila, 2021), aunque con respecto a la industria farmacéutica se encuentran

diferencias, como en el caso de los factores que interfieren en el equilibrio trabajo-familia, por ejemplo, por la extensión de la jornada laboral por carga de trabajo (Albarrasin, Silva & García, 2017), por lo que sería recomendable incluir a otras áreas de la misma empresa y no solo operarias, para comprender la diversidad de condiciones de trabajo que inciden en la percepción de la CVT y SMPO.

Referencias

- Albarrasin-Velázquez, A., Silva-Jaramillo, K. y García-Oquendo, V. (2017). Percepción de calidad de vida laboral en una empresa farmacéutica. *Revista PUCE*. (105): 53-74.
- Ángel-González, M., Silva-Colunga, P., Vázquez-Colunga, J. & Aguilar-Olivares, M. (2021). Elementos que configuran la salud mental positiva ocupacional desde la experiencia de docentes de educación superior en Guadalajara. En J. C. Vázquez, M. Ángel, M. de L. Preciado y C. Colunga (Eds.), *La salud mental positiva ocupacional hoy. Investigaciones en diversos ámbitos laborales* (pp. 97-125). *Qartuppi*.
- Perdomo-Ávila, P. A. (2021). Percepción de calidad de vida laboral en un grupo de docentes universitarios: una perspectiva fenomenológica [Tesis de grado]. Universidad Católica de Colombia. <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstreams/73c396f1-2305-44ee-8192-4b14ee684f9a/download>
- Segurado-Torres, A. & Agulló-Tomás, E. (2002). Calidad de vida laboral. Hacia un enfoque integrador desde la psicología social. *Psicothema*. 14(4):828-836. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1109432>
- Vázquez-Colunga, J., Pando-Moreno, M., Colunga Rodríguez, C., Preciado-Serrano, M., Orozco-Solís, M., Ángel-González, M. & Vázquez-Juárez, C. (2017). Salud Mental Positiva Ocupacional: propuesta de un modelo teórico para el abordaje positivo de la salud mental en el trabajo. *Saúde Soc. São Paulo* 26(2): 584-595. DOI <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017169061>

Resumen en extenso

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Bioseguridad

Resumen en extenso

Resumen en extenso

Biosafety protocol for handling hazardous chemicals in hospital settings

Protocolo de bioseguridad en manejo de químicos peligrosos; en área hospitalaria

Miriam Gómez Ortega ¹, Genoveva González González ¹, Karla Laura González ¹

¹ FEYO, UAEMEX

Correo electrónico de contacto: mgomezo@uaemex.mx

Palabras clave: Bioseguridad, químicos, protocolo

Introducción:

Los cuidadores de la salud ejercen actividades laborales para el cuidado del paciente; con ello se enfrentan a una serie de riesgos laborales asociados. (OMS;2022), como personal ocupacionalmente expuesto; como el manejo de medicamentos; la administración segura y eficaz, garantizando que los pacientes reciban el tratamiento correcto en el momento adecuado. Sin embargo, este proceso también implica riesgos de bioseguridad que deben manejarse adecuadamente para proteger tanto a las enfermeras como a los pacientes.

Se estima potencialmente expuestos a medicamentos peligrosos por diferentes vías de entrada (Domingo et al; 2021) Se consideran peligrosos aquellos medicamentos o sustancias químicas que han mostrado que pueden causar cáncer, toxicidad reproductiva, defectos congénitos o daños agudos en la salud; (NIOSH;2013) en el manejo de estos se debe conocer las medidas de actuación en caso de derrames, roturas o cualquier otro, incidente o accidente.

Los procedimientos de administración han de garantizarla protección: del medio ambiente, del trabajador, sin que ello altere la seguridad del paciente; así como las vías de administración (Castilla-la Mancha; 2022)

Objetivo:

Identificar el protocolo de bioseguridad en manejo de químicos peligrosos; en área hospitalaria.

-Método o Procedimiento: Estudio cuantitativo; descriptivo transversal.

-Universo: Hospital de segundo nivel del Estado de México; Personal de Enfermería área de hospitalización;

-Muestra: No probabilística a criterio del investigador, integrada por 48 enfermeros; se incluyeron a quienes que aceptaron participar y firmaron consentimiento informado, ambos géneros. El instrumento utilizado fue un cuestionario; fundamentado por los directrices de utilización de medicamentos peligrosos;

-Aspectos éticos: Es una investigación sin riesgo apegada a los criterios éticos en materia de investigación en salud.

Resultados:

El personal de salud participante fueron mujeres enfermeras integrada con el 88%; el 86% desconoce los riesgos a la salud en manipulación de los medicamentos; referente a capacitación laboral frente al riesgo químico en manejo de medicamentos el 100% no fue capacitado; No existe procedimiento de comunicación de riesgos en manejo de medicamentos u químicos peligrosos. No existe protocolo de bioseguridad en el manejo de químicos peligrosos; respecto al uso de Equipo de Protección Personal; se usa principalmente mascarilla tricapa o quirúrgica; No es obligatorio; el 82% refiere se utilizan precauciones para medicamentos antineoplásicos y citotóxicos; no se cuenta protocolo para manejo de desinfectantes; referente a control de ingeniería no existe

Resumen en extenso

ventilación adecuada, sistemas e extracción local y barreras físicas. Así también el 100% desconoce sobre las hojas de seguridad de los químicos que manejan. El 100% refiere se realizan

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Proposal for a program to control the level of exposure to biological risks in the practice of autopsy in a forensic medical service.

Propuesta de un programa de control del nivel de exposición a riesgos biológicos en la práctica de necropsia en un servicio médico forense.

Miguel Ángel Pérez Hernández ¹

¹ FES Zaragoza

Correo electrónico de contacto: ml.miguelangel81@gmail.com

Palabras clave: Riesgo Biológico, Necropsia, Servicio Médico Forense, Nivel de Riesgo Biológico, Nivel de Acción Biológica

Introducción

El objetivo de esta investigación consiste en identificar los principales agentes biológicos a los cuales se encuentran expuesto el personal de un Servicio Médico Forense, con la finalidad de elaborar y proponer un programa de control de riesgo que considere tanto los factores presentes como el perfil del puesto del personal.

Método o Procedimiento

El estudio es de tipo transversal, analítico. Se llevó a cabo con población trabajadora del anfiteatro, un total de 40 trabajadores. La información se recogió mediante un cuestionario que busca reconocer los riesgos biológicos e higiénicos y a través del método observacional directo sobre las medidas higiénicas adoptadas en el anfiteatro. Además, con el método BIOGAVAL se evaluó el nivel de riesgo, estimándose 2 niveles: Limite de Exposición Biológica (LEB=17 se precisan acciones inmediatas) y Nivel de Acción Biológica (NAB=12 se requieren acciones preventivas). Se concentró la información en una matriz de Excel, después se realizó análisis estadístico en el programa SPSS de IBM.

Resultados:

En el personal se cuenta con un bajo porcentaje de vacunación contra hepatitis B (50%), Tétanos (70%), influenza (67.5%) y Hepatitis A (12.5%), así como un

elevado porcentaje de accidentabilidad laboral (57.5%). Tienen como principal exposición el contacto con la piel (74%), pinchazos (65%) y salpicadura en los ojos (52%), situaciones que se vieron favorecidas por la falta o defecto del equipo de protección personal, exceso de trabajo, mal manejo de desechos, y fatiga. También se encontró que el 61% no realizó alguna acción al momento del accidente. Además, existe falta de capacitación en manejo de RPBI, así como mala disposición de residuos, falta de insumos de productos de base alcohólica, mala capacitación en el lavado de manos y pobre conocimiento y aplicación de este procedimiento.

Este nivel de exposición se ve favorecido por la mala aplicación de las medidas de bioseguridad, encontrando prácticas de riesgo en el manejo de los residuos biológicos como es el reencapuchado de agujas (35%), disposición deficiente de residuos patológicos (50% los coloca en bolsa amarilla) así como separación indebida (62.5%) y exceso de llenado de los contenedores (42.5%).

Además, se encontraron deficiencias en la higiene de manos donde solo 62.5% realiza la desinfección con base alcohólica, sumado a lo anterior se tiene una clara deficiencia en cuanto a su adecuado procedimiento puesto que solo el 52% utiliza de 20-30 segundos para la desinfección y el 47.5% de 40-60 segundos para el lavado.

De acuerdo con el método BIOGAVAL, se observó que VIH, Virus de la Hepatitis C, Tuberculosis, Herpes y COVID-19 superan los rangos permitidos encontrándose

Resumen en extenso

por arriba del LEB, mientras que Virus Hepatitis A, virus de la gripe, varicela, meningitis, agentes biológicos del grupo 2, infecciones estafilocócicas y estreptocócicas se encuentran en el NAB.

De acuerdo con el análisis del método BIOGAVAL se observa que con un mayor número de acciones preventivas se lograría un menor riesgo biológico. Para el 100% de los agentes biológicos, una vez aplicadas el total de las medidas higiénicas tendríamos una reducción significativa (50% por debajo del nivel de acción biológica y 50% en el nivel de acción biológica) (Tabla 1).

Conclusiones

En conclusión se puede observar que el personal de antiteatro se encuentra en el límite de exposición biológica siendo favorecido por la mala aplicación de las medidas de bioseguridad y/o uso inadecuado del equipo de protección personal, ya sea por desconocimiento de las mismas, falta de capacitación, procedimientos deficientes o falta de insumos, situación que los hace vulnerables a los riesgos laborales no solo biológicos sino también ergonómicos, traumáticos o psicosociales, que si bien no fueron objeto del presente estudio, se advirtieron durante la fase de observación al centro de trabajo.

La propuesta del protocolo de prevención de riesgo biológico es una herramienta que será muy útil al personal ocupacionalmente expuesto en el Servicio Médico Forense como forma de disminuir los factores de riesgo biológicos para cuidar a sus trabajadores y evitar la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales.

Tabla 1. Nivel de Riesgo de Agentes Biológicos

AGENTE	D	DC	T	TC	I	V	F	R	NRB
VHA	1	1	2	2	2	4	4	12	NAB
VHB	4	4	2	2	1	3	4	19	LEB
VHC	4	4	2	2	1	5	4	27	LEB
VIH	4	4	2	2	2	5	4	28	LEB
TB	4	4	3	3	3	5	4	30	LEB

Tabla 1. Nivel de Riesgo de Agentes Biológicos

Influenza	1	1	1	1	4	3	4	12	NAB
Herpes	3	3	1	1	1	4	4	18	LEB
Varicela	1	1	4	4	3	2	4	13	NAB
Neisseria Meningitidis	2	2	1	1	1	5	4	16	NAB
B. Pertusis.	1	1	1	1	1	1	4	7	
Agentes grupo 2	1	1	2	2	3	5	4	14	NAB
S. Aureus	1	1	1	1	2	5	4	12	NAB
S. pyogenes	1	1	1	1	2	5	4	12	NAB
SARS-CoV-2	5	5	4	4	5	1	4	18	LEB

NRB (Nivel de Riesgo Biológico), D (Daño), T (Transmisión), I (Incidencia), V (Vacunación), F (Frecuencia de realización de tareas de riesgo), DC=(Daño corregido), TC= (Transmisión corregida), R (Riesgo), NAB (Nivel de Acción Biológica) Deben tomarse medidas preventivas, LEB (Limite de Acción Biológica) Acciones correctivas inmediatas.

Fuente: elaboración propia mediante método BIOGAVAL

Referencias

Le, A. B., Brooks, E. G., McNulty, L. A., Gill, J. R., Herstein, J. J., Rios, J., Patlovich, S. J., Jelden, K. C., Schmid, K. K., Lowe, J. J., & Gibbs, S. G. (2018). U.S. Medical Examiner/Coroner capability to handle highly infectious decedents. *Forensic Science, Medicine And Pathology*, 15(1), 31-40. <https://doi.org/10.1007/s12024-018-0043-2>

De Oliveira Cardoso, T. A., De Paula Bueno de Azevedo Neto, F., Cohen, S. C., & De Azevedo, D. C. B. (2019). Biosafety in autopsy room: an systematic review. *Revista de Salud Pública/Revista de Salud Publica*, 21(6), 1-5. <https://doi.org/10.15446/rsap.v21n6.81593>

Cohen, R. V., Bosio, L. A., & Muro, M. R. (2011). Manejo seguro de cadáveres. *Desastres, cólera y otras infecciones.: Guía para equipos de salud. (Vol. 7). Dirección Nacional de Emergencias Sanitarias - Ministerio de Salud de la Nación.* https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000000097cnt-manejo_cadaveres.pdf

Dufayet L, Langrand J, Ludes B. Risk of occupational infection in forensic workers: a review. *Forensic Sci Res.* 2023 Jan 13;8(1):1-4. doi: <https://doi.org/10.1093/fsr/owad001>. PMID: 37415800; PMCID: PMC10265965.

Resumen en extenso

Llorca Rubio, J. L., Soto Ferrando, P., Laborda Grima., R., & Benavent Nacher, S. (2013). *Manual práctico para la evaluación del riesgo biológico en actividades laborales diversas: BIOGAVAL 2013*. Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT).

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Cambio climático y Salud en el Trabajo

Resumen en extenso

Association of Exposure and Well-being in Forest Firefighters in Jalisco

Asociación de la exposición y el bienestar en el combatiente de incendios forestales en Jalisco

Esmeralda Alcaraz Sánchez¹, Raúl Flores Carrillo ¹; Silvia Graciela León Cortés ¹

¹ Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias de la Salud
Correo electrónico de contacto: esmeralda.alcaraz@academicos.udg.mx

Palabras clave: Incendios forestales; Combatientes de incendios; Bienestar; Exposición ocupacional

Introducción

El combate de incendios forestales en las Áreas Naturales Protegidas de Jalisco presenta numerosos desafíos para la salud y bienestar de los combatientes. Este estudio examina la relación entre la exposición ocupacional y el bienestar de estos trabajadores, destacando la importancia de proteger y mejorar sus condiciones laborales.

Métodos

Este estudio es de tipo cuantitativo, con un diseño observacional y transversal. La población objetivo son los combatientes de incendios forestales en las Áreas Naturales Protegidas de Jalisco. Se utilizó el cuestionario de bienestar laboral NIOSH y un cuestionario ad hoc de exposición ocupacional. La muestra fue de 225 participantes, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. Los datos se analizaron usando JASP 0.18.1, aplicando estadísticas descriptivas e inferenciales, incluyendo prueba T y Chi-cuadrado para comparaciones de proporciones

Resultados

El cuestionario NIOSH WellBQ en español fue validado y aplicado a 229 combatientes de incendios forestales. La mayoría de los participantes fueron hombres (94.76%) con edades entre 30 y 44 años (55.46%). El análisis de los datos sociodemográficos no mostró asociaciones

significativas entre estas variables y el grado de bienestar. Los combatientes con bienestar regular presentaron una mayor exposición a agentes físicos, con OR significativas para cortaduras (OR=2.0), luxaciones (OR=3.24) y excoriaciones (OR=3.37).

Los resultados revelaron asociaciones significativas entre el bienestar regular de los combatientes de incendios forestales y su exposición a diversos agentes biológicos y químicos. Los agentes químicos significativos incluyeron la irritación en los ojos (OR 1.82), intoxicación por humos (OR 1.93) e irritación de la vía respiratoria (OR 1.73). En cuanto a los agentes biológicos, se identificaron el mal de montaña (OR 2.14), diarrea (OR 2.30), problemas gastrointestinales (OR 2.83), estreñimiento (OR 3.00), tos (OR 4.00), gripe (OR 3.18), faringitis (OR 3.73) y alergias (OR 4.47). Estos hallazgos destacan la necesidad de mejorar las condiciones laborales y de salud de estos trabajadores para reducir estos riesgos.

Tabla 1
Características de la población estudiada

Variables Sociodemográficas	Frecuencia Bienestar		Valor p
	Óptimo	Regular	
Edad (años)			0.250
18 a 29	4	22	
30 a 44	47	80	
45 a 64	28	46	
65 o mayor	1	5	
Sexo			0.654
Hombre	77	140	
Mujer	3	8	
Prefiero no decirlo	1	1	
Orientación Sexual			0.565
Heterosexual	59	106	
Prefiero no responder	12	30	
Otro	9	13	

Fuente: Elaboración propia

Resumen en extenso

Tabla 2
Categorías del Bienestar de los trabajadores

Categorías del Bienestar	f	%
Óptimo	80	34.94
Regular	149	65.06
Deficiente	0	0.0

Fuente: Elaboración propia.

Nota: f: frecuencia; %: porcentaje.

Discusión y conclusiones

Los resultados de este estudio destacan la significativa exposición de los combatientes de incendios forestales a agentes biológicos y químicos, correlacionados con el bienestar regular. Estos hallazgos concuerdan con estudios previos que subrayan los riesgos ocupacionales en este grupo. La investigación aporta al conocimiento del tema al validar la asociación entre bienestar y exposición ocupacional, sugiriendo la necesidad de intervenciones para mejorar las condiciones laborales y de salud. Este estudio subraya la importancia de estrategias preventivas y correctivas para proteger a estos trabajadores esenciales.

Referencias

Chari, R., Chang, C. C., Sauter, S. L., Petrun Sayers, E. L., Huang, W., & Fisher, G. G. (2021). NIOSH worker well-being questionnaire (WellBQ). U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health. <https://doi.org/10.26616/NIOSH PUB2021110revised52021>

Chari, R., Sauter, S. L., Petrun Sayers, E. L., Huang, W., Fisher, G. G., & Chang, C. C. (2022). Development of the National Institute for Occupational Safety and Health

Worker Well-Being Questionnaire. *Journal of occupational and environmental medicine*, 64(8), 707–717.

<https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002585>

Rodríguez-Trejo, D.A., Santillán-Pérez, J.J., & Tchikoué-Maga, H. (2006). El perfil actual del combatiente oficial de incendios forestales en México. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales Y Del Ambiente*, 12, 79-86.

<https://www.semanticscholar.org/paper/0a323d6dcf451fd8b04c0cf8a6f4ff74868a3cfc>

Schulte, P. A., Guerin, R. J., Schill, A. L., Bhattacharya, A., Cunningham, T. R., Pandalai, S. P., Eggerth, D., & Stephenson, C. M. (2015). Considerations for Incorporating "Well-Being" in Public Policy for Workers and Workplaces. *American journal of public health*, 105(8), e31–e44.

<https://doi.org/10.2105/AJPH.2015.302616>

Rengifo Cuéllar, Hugo. (2008). *Conceptualización de la salud ambiental: teoría y práctica (parte 1)*. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 25(4), 403-409.

http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342008000400010&lng=es&tlng=es

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Detección y control de riesgos

Resumen en extenso

Experiences on health and occupational risks of Beekeepers from Jalisco, Mexico.

Vivencia de los riesgos de trabajo de Apicultores jaliscienses.

Gilda René Ponce Véjar¹, Mónica Isabel Contreras Estrada¹, Silvia Graciela León Cortés¹, Silvia Lizette Ramos de Robles², José Octavio Macías Macías³

¹ Centro Universitario de Ciencias de la Salud, U de G

² Centro Universitario de Ciencias Biológicas, U de G

³ Centro Universitario del Sur, U de G

Correo electrónico de contacto: gildapov@gmail.com

Palabras clave: Riesgos de trabajo, Apicultores, Experiencias y vivencias, fenomenología, salud ocupacional

Introducción

Jalisco, México se encuentra entre los primeros lugares de producción de miel a nivel nacional, por ende, la apicultura es una de las principales agro-actividades en la entidad. El cuidado de las abejas melíferas, además de su importancia económica, desempeña un rol invaluable en la salud de los ecosistemas naturales y en la seguridad alimentaria (OMS, 2015). Por tal, es necesario que los apicultores, realicen su trabajo de una manera segura, generando estrategias de autocuidado para evitar lesiones y enfermedades propias que la actividad pudiera ocasionarles y esto se logra, al comprender desde la propia voz de los apicultores, las vivencias de los riesgos de trabajo, los cuales, una vez visibilizados, puedan ser mitigados y/o controlados por los trabajadores de la apicultura.

Método o Procedimiento

Se utilizó la metodología cualitativa, mediante la fenomenología descriptiva de Husserl. Para la recolección de la información se desarrollaron entrevistas en profundidad a diez apicultores. Cada apicultor fue nombrado según la actividad de una

abeja en la colmena, con la finalidad de salvaguardar su identidad. Cada entrevista fue grabada, transcrita y a través del método de análisis de contenido, se codificaron los textos narrativos de las entrevistas con el apoyo del software MAXQDA2022. La clasificación del eje temático Riesgos Laborales, fueron realizados en cuatro códigos iniciales (riesgo físico, químico, biológico, factor ergonómico), es decir los establecidos en el Reglamento Federal de Seguridad y Salud en el Trabajo (RFSTT) mexicano y tres ejes axiales (prevención del riesgo, precaución del riesgo y riesgos del entorno) con sus respectivos subcódigos

Resultados

En general, el riesgo más narrado por apicultores, fue el químico, seguido del físico, posteriormente el ergonómico, los tres axiales (precaución, prevención y entorno) y por último el de tipo biológico (Gráfico 1).

En específico, en cuanto a la comprensión de los riesgos laborales, los apicultores viven el químico como el principal, pues el veneno de la abeja fue el que más predominó en sus discursos, seguido del

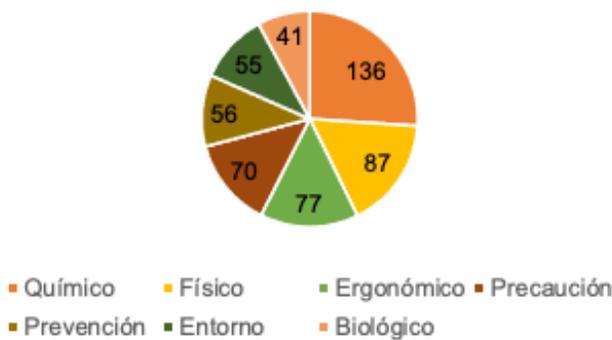
Resumen en extenso

humo del ahumador. Después, el de los factores ergonómicos, el riesgo físico, el biológico, además de ejes axiales que fueron la precaución, prevención y los riesgos del entorno (Gráfico 1).

A grandes rasgos, la experiencia de vivir los riesgos en cada apicultor pudo ser distinto, cada uno con significado diferente (Tabla 1).

Gráfico 1. Tipos de Riesgos Laborales más narrados en discurso de apicultores.

Riesgo más vivido por apicultores



Fuente: Elaboración propia: Gilda Ponce-Véjar, 2023.

Tabla 1. Vivencias del mundo de vida cotidiano de los riesgos laborales de los apicultores participantes

Sujeto	“La vivencia de vivir es...”
Limpiadora	... ‘Al ir a un rescate...’ había un enjambre” ...muy, muy grande” .. estuve a punto de morir...casi me matan’
Defensora	...’Se nos dejaron venir toda enfurecidas: mi niña estaba en el carro con vidrios abajo...se me salió el corazón...me escondí detrás de un árbol...a partir de ahí ya no me llevaban a nadie’
Forrajera	...’Las abejas son vulnerables : nosotros, pero también nosotros

Constructora	somos vulnerables a ellas, si hay una emergencia’ ...’De encontrarme con arañas : víboras en el campo... y gracias : Dios no me ha sucedido nada, ni ningún piquete’
Exploradora	...’El riesgo es el terreno, ya que por mi edad y sobre peso se me puede doblar el tobillo y en otras ocasiones se lastima las rodillas’
Aguijoneadora	...’Para protegerme de mi espalda me llevo a mis sobrinos o amigos que estén disponibles para que me ayuden a cargar las alzas’
Soldado	... ‘Reducir la cantidad de humo para controlar a las abejas, ya que el estar respirándolo en un riesgo continuo para nosotros...es como si fuéramos muchos cigarros al día’
Nodriz	... ‘Me da mucho miedo cuando me llevo las colmenas al mesquite : nos llegasen a interceptar, vean que soy mujer porque al menos con el traje no se distingue si eres hombre o mujer’
Termo-reguladora	... ‘Hay personas que por aromas cítricos o lo que usan para lavar su ropa como el pinol, alteran a las abejas y provocan un ataque defensivo’
Cuidadora de reina	... ‘Pues el humo nomás es el único riesgo cuando corta una madera. Porque el humo como lo respira uno, ey, cuando cortas madera y eso...es que uno se machuca la mano pues’

Fuente: Elaboración propia: Gilda Ponce-Véjar, 2023

Discusión y conclusiones

El principal riesgo en la apicultura, es el piquete por el veneno de la abeja, el cual puede generar desde urticarias hasta choques anafilácticos (Biló et al., 2012; Arcangelli et al., 2020). Esto, los apicultores lo perciben como una implicación positiva por los beneficios que el veneno de la abeja (Weis et al., 2022) pudiera generarles, a pesar de que el choque

Resumen en extenso

anafiláctico pudiera poner en riesgo la vida del apicultor, lo cual basado en el RFSST, ejercer la apicultura, representa una actividad peligrosa (RFSST, 2014).

Los apicultores jaliscienses participantes describieron en su mundo de vida cotidiano: Riesgos químicos (veneno de la abeja, humo de biomasa, plaguicidas, polvo), Riesgos de factores ergonómicos (levantamiento, mover, bajar, cargar, jalar cargas pesadas, esfuerzo físico, movimientos repetitivos y agotamiento), Riesgos físicos (choque eléctrico, radiación UV, altas temperaturas, caídas desde propia altura, caídas desde alturas, cortaduras, atrapamientos, astillamiento, proyección de partículas, quemaduras, amputaciones), Riesgos de tipo biológico (picaduras de alacranes, víboras, arañas, hormigas y encuentro con felinos endémicos de la zona), y los riesgos del entorno (Inundación, incendio de vehículo, encuentro con grupos armados, trayecto, ataques de enjambres, incendios forestales) como aquellos riesgos que los apicultores participantes previenen estratégicamente y otros riesgos cómo los evitan, como por ejemplo, con el buen uso de su EPP.

Desde el espacio cualitativo fenomenológico, este estudio permitió dar voz a los apicultores pues se comprendió, que, pesar de ser una actividad de alto riesgo, el ser apicultor, va más allá de una profesión, ya que, para ellos, implica el ser cuidador de las cuidadoras de la alimentación y sustentabilidad del planeta.

Al comprender los riesgos propios de esta profesión, permitirá dar a conocerlos a los presentes y futuros apicultores, de esta forma podrán prevenir y controlar lesiones propias de la apicultura.

Referencias

- Arcangeli, G., Traversini, V., Tomasini, E., Baldassarre, A., Lecca, L. I., Galea, R. P., & Mucci, N. (2020). Allergic anaphylactic risk in farming activities: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(14), 4921.
- Bilò M.B., Antonicelli L., Bonifazi F. (2012). Honeybee venom immunotherapy: Certainties and pitfalls. *Inmunotherapy*. 4.
- OMS. (2015). *Connecting global priorities: biodiversity and human health: a state of knowledge review*. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/174012/9789241508537_eng.pdf;jsessionid=9246190A9D78ACDAAF4C35ECBA1E5760?sequence=11153-1166.
- RFSST. (2014). *DOF, 13 de noviembre, 2014*. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/134257/Reglamento_Federal_de_Seguridad_y_Salud_en_el_Trabajo.pdf
- Weis, W. A., Ripari, N., Conte, F. L., da Silva Honorio, M., Sartori, A. A., Matucci, R. H., & Sforzin, J. M. (2022). An overview about apitherapy and its clinical applications. *Phytomedicine plus*, 2(2), 100239.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Perception of risk and hearing loss due to chronic exposure to noise in teachers in the dental area of an educational institution.

Percepción del riesgo y pérdida auditiva por exposición crónica a ruido en docentes del área de odontología de una institución educativa.

Gonzalo Toyohisa Uchida Fuentes ¹, José Horacio Tovalín Ahumada ¹, Marlene Rodríguez Martínez ¹ y Juan Alfredo Sánchez Vázquez ¹.

¹ FES Zaragoza, UNAM

Correo electrónico de contacto: toio.uchida@gmail.com

Palabras clave: Pérdida auditiva provocada por ruido, prevención y control, riesgos laborales, emisiones sonoras en odontología.

Fecha de aprobación: 11/06/2024

Introducción

En el ámbito profesional, ciertas ocupaciones conllevan un mayor riesgo de desarrollar hipoacusia debido a las condiciones específicas del entorno laboral. Entre estas profesiones, la odontología se destaca como una en la que los profesionales están expuestos a niveles de ruido potencialmente perjudiciales de manera constante.

Mohan et al., (2022) afirma que los profesionales dentales con más de 10 años de experiencia y más de 8 h de trabajo diario tienen el mayor riesgo de desarrollar pérdida auditiva en frecuencias que van de 500 a 1600 Hz y *tinnitus*.

En el caso de la odontología las fuentes de sonido que podrían afectar la audición en el área de trabajo de la práctica dental, incluye las turbinas de alta y baja velocidad, amalgamadores, dispositivos de succión de alto volumen, instrumentos ultrasónicos, vibradores, recortadoras de modelos y los compresores; el aire acondicionado y la música de oficina reproducidos en volumen ruidoso también son posibles factores de riesgo (Al-Omouh et al., 2020) (Tabla 1).

La detección temprana y la implementación de estrategias preventivas son esenciales para minimizar el impacto de la pérdida auditiva en esta población.

Tabla 1

Los niveles de sonido emitidos por cada máquina probada

Fuente: (Al-Omouh et al)

Instruments and machines	Sound level without cutting on a tooth	Sound level with cutting on a tooth
High-speed hand piece	77 dB(Aeq)	85 dB(Aeq)
Low-speed hand piece	70 dB(Aeq)	78 dB(Aeq)
Scalers	80 dB(Aeq)	85 dB(Aeq)
Amalgamator	55 dB(Aeq)	—
Laboratory heavy duty hand piece	Cutting acrylic 83 dB(Aeq) Cutting metal 87 dB(Aeq)	—
Saliva suction	77 dB(Aeq)	—
Laboratory heavy duty hand piece with suction on	95 dB(Aeq)	—
Model trimmer	Without model trimming, 85 dB(Aeq)	With model trimming, 95 dB(Aeq)
Air vacuum	69 dB(Aeq)	—
Laboratory air blow syringe	100 dB(Aeq)	—

En relación con la percepción del riesgo (Adas-Saliba et al., 2019) reportó que el 93,8 % afirmaron que el dentista es un profesional de riesgo para pérdida auditiva por ruido, pero el 83,9 % todavía no recibió orientación sobre la hipoacusia por ruido. Respecto al protector auricular 77,7 % lo conocen, pero solo el 3,7 % refiere haber usado.

El presente estudio tiene como objetivo investigar la prevalencia de hipoacusia entre los profesionales odontológicos, así como identificar los factores de riesgo específicos y la percepción del riesgo se asocian con su desarrollo en esta población. Además, se pretende evaluar el nivel de conocimiento, la percepción del riesgo y las

Resumen en extenso

prácticas de prevención que los odontólogos implementan para mitigar este riesgo.

Hipótesis: La prevalencia de la pérdida auditiva se asociará con el nivel de exposición a ruido y la percepción del riesgo de los docentes de odontología.

Método o Procedimiento

Participantes: Se realizará un estudio transversal en 82 docentes del área clínica de odontología de una institución educativa. Se incluyó una muestra representativa de 52 trabajadores del área de docencia de la clínica de odontología preventiva, clínica integral I, clínica integral II y clínica integral III; del sexo masculino y femenino, en edades comprendidas entre los 20 y 60 años, quienes presentan una exposición a ruido de 8 horas diarias ó 40 horas a la semana, durante la jornada laboral.

Instrumentos: Audiometría tonal: se utilizará una audiometría portátil. Cuestionario “Creencias y Actitudes Sobre Protección Auditiva y Pérdida Auditiva”, desarrollado por el National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) y evaluar las condiciones de exposición extralaboral por el cuestionario del bienestar del trabajador modificado desarrollado por el National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).

Sonometría: se valorará el grado de exposición a niveles de ruido por sonometría en distintos puntos del área laboral y el grado de pérdida auditiva mediante audiometría para valoración bilateral.

Procedimiento: Audiometría: En un consultorio con nivel sonoro menor a 40 dB se realizará el análisis audiométrico. Además se valoraran los valores audiométricos en para ambos oídos para definir si existe disminución de la capacidad auditiva parcial o total.

Cuestionarios al trabajador para que lo contestara de forma individual, posteriormente se realizara la corrección de datos para evitar malos formatos y preguntas sin responder.

Para corroborar el nivel de exposición al ruido en las diferentes áreas estudiadas se realizó su medición y el cálculo del Nivel Sonoro Continuo Equivalente para su jornada de trabajo de acuerdo con lo establecido en la Norma Oficial Mexicana-011- Secretaría del Trabajo y Previsión Social-2001 (NOM-011-STPS2001) (México. Secretaría de Trabajo y Previsión Social. 2001)

Referencias

- Adas-Saliba, T., Peña-Téllez, M. E., Garbin, A. I., & Garbin, C. A. S. (2019). Alteraciones auditivas, percepción y conocimientos de estudiantes sobre ruido en una clínica de enseñanza odontológica. *Revista de Salud Pública*, 21(1), 84-88. <https://doi.org/10.15446/rsap.v21n1.75108>
- Al-Omouh, S. A., Abdul-Baqi, K. J., Zuriekat, M., Alsoleihat, F., Elmanaseer, W. R., & Jamani, K. D. (2019). Assessment of occupational noise-related hearing impairment among dental health personnel. *Journal of Occupational Health*, 62(1), 1-12. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12093>
- Mohan KM, Chopra A, Guddattu V, Singh S, Upasana K.(2022). Should dentists mandatorily wear ear protection device to prevent occupational noise-induced hearing loss? A randomized casecontrol study. *J Int Soc Prevent Communit Dent* DOI: https://doi.org/10.4103/jispcd.JISPCD_28_22

Declaración de conflicto de intereses

El autor de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Ergonomía

Resumen en extenso

Resumen en extenso

Perception of ergonomic risk in musculoskeletal discomfort due to manufacturing work. from the gender perspective

Percepción del riesgo ergonómico en molestias musculoesqueléticas por trabajo de manufactura. desde la perspectiva de género

María Rocío Elizabeth Mendoza Gómez ¹, Diana Mercedes Hernández Corona ², Cecilia Colunga Rodríguez ³, María de Lourdes Preciado Serrano ⁴

Correo electrónico de contacto: maria.mendoza7686@alumnos.udg.mx

¹ Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara

² Centro de Investigación Multidisciplinaria en Salud, Centro Universitario de Tonalá, Universidad de Guadalajara

³ Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Instituto Mexicano del Seguro Social.

⁴ Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara

Palabras clave: Roles de género; ergonomía organizacional; dolores musculares

Introducción

La relación entre los riesgos ergonómicos y las molestias musculares ha sido ampliamente estudiada, recientes investigaciones en España sugieren la inclusión de una visión de género para comprender el problema. (Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente de UGT-CEC, 2019).

Método

La investigación con metodología mixta exploró la visión del riesgo ergonómico en el personal operativo de una empresa de fabricación de mangueras desde una visión de género, basada en la definición de género de Robert Stoller. Se aplicaron seis entrevistas semiestructuradas con 3 hombres y 3 mujeres, además se trianguló la información con la norma 036 de la secretaria de trabajo y previsión social y el método REBA (Valoración Rápida del Cuerpo Completo), asegurando la firma del consentimiento informado.

Resultados

En la evaluación de la norma 036, se encontró que los trabajadores enfrentan un riesgo ergonómico asociado con la carga, descarga y transporte de mangueras. Se observó que realizan tareas más pesadas, manipulan las mangueras bruscamente y completan las tareas con rapidez. Además, el recorrido para transportar las mangueras es extenso para los trabajadores.

La evaluación del método REBA reveló que todas las mujeres y dos hombres necesitan una intervención inmediata para prevenir molestias musculares. Se destacó la importancia de considerar la de considerar la doble presencia de las mujeres.

En cuanto a las molestias musculares, se encontró que las trabajadoras presentan mayores molestias. una trabajadora reportó dolor en los pies e inflamación, otro dolor en el codo con una intensidad de 8 a 9 en una escala EVA, y un trabajador informó dolor moderado en las rodillas y muñecas.

Resumen en extenso

La exploración fenomenológica revela desconocimiento sobre el término "visión de género" y la creencia en diferencias inherentes entre mujeres y hombres, limitando roles y capacidades. Las mujeres enfrentan la doble carga de responsabilidades domésticas y actividades adicionales para aumentar ingresos, incrementando su riesgo de molestias musculares, mientras los hombres descansan al llegar a casa.

“Me pongo a hacer pulseras, me pongo a bordar, limpiar mi casa, lavar los trastes, casi no me gusta salir nada más estar en mi casa. Si llego un poco cansada, pues a veces no quiero hacer de comer, pero pues ya a la misma fuerza uno tiene que hacer de comer”. (Femenina de 20 años).

La segregación laboral limita a las mujeres en tareas pesadas, favoreciendo a los hombres por su capacidad física, con solo un testimonio de una mujer destacando descontento por un ascenso no remunerado y exigencias adicionales.

Además, encontramos que la mayoría de los hombres ganan más y trabajan más horas en temporada alta que las mujeres.

Discusión y conclusiones

La investigación revela significativos riesgos ergonómicos para el personal operativo, especialmente en mujeres por posturas no ergonómicas y desafíos laborales, y en hombres por cargas manuales y riesgos de accidentes. Ambos géneros subestiman estos riesgos, lo que coincide con estudios previos. Se requieren más estudios para generalizar los resultados (Morse et al., 2023).

Referencias

- Jiménez Rey, J.F., Contreras Estrada, M.I., y Mercado Ramírez, M.A. (2021). Mundo de vida cotidiana de trabajadores músicos de una orquesta sinfónica del Ecuador; un enfoque fenomenológico. *Revista Colombiana De Salud Ocupacional*, 11(1), pp. 9-17. Recuperado de: DOI: <https://doi.org/10.18041/2322-634X/rcso.1.2021.6426>. Soto, C., y Vargas, I. (2017).
- Morse, E., Harpel, L., Born, H., & Rameau, A. (2023). *Female Surgical Ergonomics in Otolaryngology: A Qualitative Study*. *Laryngoscope*. <https://doi.org/10.1002/lary.30711>
- Secretaría de Salud Laboral y Medio Ambiente de UGT-CEC. (2019). *La perspectiva de género en la prevención de Riesgos Laborales, Ministerios de trabajo, migración y seguridad social*. Recuperado de: https://www.ugt.es/sites/default/files/folletogenero_web.pdf.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Impact of an intervention from macroergonomic analysis and design (MEAD) to reduce employee fatigue in a call center

Impacto de una intervención desde el análisis y diseño macroergonómico (MEAD) para reducir la fatiga laboral de los empleados de un Call center

Rossy Libertad Pérez Valeriano ¹, Elvia Luz González Muñoz ¹

¹ Maestría en Ergonomía. Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, UdeG
Correo electrónico de contacto: rossy.perez6968@alumnos.udg.mx

Palabras clave: Macroergonomía, fatiga laboral, call center

Introducción

Los *call centers* se han definido como entornos laborales desafiantes donde los teleoperadores enfrentan demandas significativas que pueden afectar su salud. En México, el crecimiento de este sector plantea desafíos en términos de condiciones laborales y salud, existiendo problemas ergonómicos, psicosociales y de estilo de vida que contribuyen a la fatiga laboral (Martínez, 2019).

La macroergonomía (Hendrick, 2000) ofrece un enfoque valioso para abordar estos desafíos, destacando el Método de Análisis y Diseño de la Macroergonomía (MEAD) como una herramienta clave (Kleiner, 2006). Esta investigación tiene el objetivo de diseñar e implementar una intervención participativa basada en el método MEAD con el fin de identificar, modificar y reducir los factores ergonómicos, psicosociales y de estilo de vida que contribuyen significativamente a la fatiga laboral de los trabajadores. Esta propuesta aborda la necesidad de comprender y mejorar las condiciones laborales en los *call centers* mexicanos, con la esperanza de generar mejoras significativas en el sistema de trabajo de este *call-center* y contribuir al avance del conocimiento en el campo de la macroergonomía y la salud laboral.

Método

Este estudio mixto. Se emplea un diseño empírico-analítico y cuasiexperimental de serie temporal interrumpida para evaluar el impacto de la intervención.

La población comprende al personal de un Call Center bilingüe que vende seguros de daños por siniestro en Estados Unidos; incluirá a todos los empleados de ambas ubicaciones, con un estimado de entre 25 y 34 participantes. Se desarrollará con estricto apego a consideraciones éticas, garantizando la privacidad y la protección de datos personales.

Se emplearán diversos instrumentos, como guías de entrevista y focus group, el Método ROSA para evaluar puestos de trabajo de oficina, el cuestionario NOM-035-STPS-2018 para medir factores psicosociales, el cuestionario FANTÁSTICO para evaluar estilos de vida, y el cuestionario de síntomas de fatiga laboral de Yoshitake.

El procedimiento incluye realizar una evaluación inicial, diseño e implementación de la intervención, y evaluación post-intervención. El análisis estadístico comprenderá una regresión múltiple para identificar la contribución de variables independientes en la predicción de fatiga laboral, pruebas T y ANOVA para comparar resultados antes y después de la intervención. Además, se emplearán técnicas

Resumen en extenso

de análisis de contenido o temático para analizar los datos cualitativos recolectados.

Discusión y conclusiones

Esta investigación ofrecerá un enfoque integral para abordar los desafíos en los entornos laborales de los *Call Centers* en México. Al combinar métodos cuantitativos y cualitativos, y emplear herramientas como el Método (MEAD), busca comprender y mejorar las condiciones laborales, reduciendo la fatiga laboral entre los empleados. Sus resultados pueden beneficiar la gestión de los *Call Centers*, mejorando la eficiencia operativa y el bienestar de los trabajadores, contribuyendo así al conocimiento en macroergonomía y salud laboral.

Referencias

Hendrick, H. W. (2000). *Introduction to Macroergonomics*. Proceedings Of The Human Factors And Ergonomics Society Annual Meeting/Proceedings Of The Human Factors And Ergonomics Society . . . Annual Meeting, 44(12), 2-542. <https://doi.org/10.1177/154193120004401226>

Kleiner, B. M. (2006). *Macroergonomics: Analysis and design of work systems*. Applied Ergonomics/Applied Ergonomics, 37(1), 81-89. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2005.07.006>

Martínez, L. Á. T. (2019). *Trabajo decente y call centers: salud laboral y riesgos psicosociales en jaque*. Relaciones Laborales y Derecho del Empleo. https://ejcls.adapt.it/index.php/rlde_adapt/article/view/812

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Ergonomic risk factors in the toxicology area of a Cruz Verde unit in Guadalajara, Jalisco

Factores de riesgo ergonómico en el área de toxicología de una unidad de la Cruz Verde en Guadalajara, Jalisco.

Rosa María Guadalupe Cárdenas Güiltrón¹

¹ Universidad de Guadalajara

Correo electrónico: rosa.cardenas5316@alumnos.udg.mx

Introducción:

Es necesario conocer las condiciones laborales en las que desempeñan su trabajo los profesionales de la salud, en el área de Toxicología para identificar por ejemplo las características y la distribución del áreas de trabajo, para conocer el ambiente laboral, la iluminación, la temperatura, el ruido, los espacios para alimentación y descanso, el equipo de protección personal, el equipamiento del área, y en general la infraestructura en salud con la que se cuenta en las unidades de atención, y a partir de este conocimiento desarrollar estrategias o tomar medidas desde la Ergonomía para que los profesionales de la salud se desempeñen laboralmente de una manera más segura y saludable. El objetivo es identificar los factores de riesgo ergonómicos relacionados con el medio ambiente físico que se encuentran en el espacio laboral en el área de toxicología de una unidad de la Cruz Verde en Guadalajara, Jalisco México.

Método:

Se llevó a cabo un estudio mixto, confirmatorio. Participaron médicos especialistas, médicos generales, enfermeros, personal de intendencia. No se calculó tamaño de la muestra porque se trabajó con toda la población a modo de censo.

El proyecto se sometió a la aprobación por el Comité de Ética en Investigación del Centro Universitario de Tonalá. Se implementó la lectura y firma del consentimiento

informado basado en los principios fundamentales de la bioética. No se sometió a un comité de bioseguridad porque no se tendrá contacto con sustancias químicas o biológicas.

Resultados:

Los factores de riesgo que se identificaron se agrupan de la siguiente manera: 1) los correspondientes a instalaciones en su exterior y en su interior; 2) insumos disponibles; 3) proceso de atención a los pacientes; y 4) en el equipo disponible.

Conclusiones:

Existen muchos aspectos a mejorar en el espacio desde la ergonomía, incluso podrían resolverse con cambios menores pero que resulten estratégicos para hacer el entorno más seguro y saludable para el personal que se desempeña en el área de la salud y por lo tanto contribuir a la mejora de la calidad de la atención.

Referencias:

- Burillo, G., Pinillos, M., Jiménez, A., Bajo, J., Avilés, M., Berruete, A., Jiménez, A. & Dueñas, L. (2006). Organización y disponibilidad de recursos para la asistencia toxicológica en los servicios de urgencias de los hospitales españoles. *Emergencias*, 18: 219-228.
- Capote, B., González, D., Rodríguez, E. (2003). *La gestión de información como herramienta fundamental en el*

Resumen en extenso

desarrollo de los centros toxicológicos. ACIMED, 11 (2).

Weigl, M. & Schneider, A. (2017). Associations of work characteristics, employee strain and self-perceived quality of care in Emergency Departments: A cross-sectional study. *International Emergency Nursing* 30

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Ergonomic evaluation with a systems approach of a sample of manicurists in the metropolitan area of Guadalajara

Evaluación ergonómica con enfoque de sistemas de una muestra de manicuristas en la zona metropolitana de Guadalajara

Mariana Carbajal Curiel ¹, Elvia Luz González Muñoz ¹

¹ Maestría en ergonomía, Universidad de Guadalajara

Correo electrónico de contacto: mariana.carbajal8030@alumnos.udg.mx

Palabras clave: Sistema, ergonomía, manicuristas, empleo informal

Introducción

La ocupación de manicurista es importante en el sector de servicios, representando un gran porcentaje del PIB nacional. Sin embargo, la mayoría trabaja informalmente, especialmente mujeres jóvenes, enfrentando riesgos como exposición a químicos y problemas ergonómicos debido a la falta de regulaciones específicas en México. Esta investigación busca analizar estos riesgos y proponer soluciones ergonómicas para mejorar las condiciones laborales en la industria de la belleza. La meta no solo es proteger la salud de las manicuristas, sino también elevar la calidad del servicio ofrecido, beneficiando tanto a los trabajadores como a los clientes.

El objetivo es evaluar la presencia de factores químicos, físicos, biológicos y sociales utilizando el enfoque de sistemas

Método

Es un estudio mixto dividido en dos fases, la primera fase es cualitativa exploratoria para obtener un panorama general de las condiciones de trabajo. La segunda etapa es mixta cuasiexperimental. Se optó por un estudio de caso comprensivo en el cual se hará intervención para modificar los factores químicos, biológicos y sociales, con mediciones pre y post para identificar los cambios de esta.

Para la primera etapa las 24 participantes fueron voluntarias, mujeres manicuristas de entre 18 y 65 que residen en la zona metropolitana de Guadalajara, las manicuristas podrán trabajar desde casa, desde un local propio. Muestra a conveniencia. La muestra fue no probabilística, por invitación.

Para la segunda etapa se seleccionó un local de la primera etapa que aceptó ser caso de estudio.

Instrumentos:

Análisis Revised Strain Index es un instrumento que evalúa el riesgo de trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo.

Método HAL TLV de la ACGIH es un método que se utiliza para la evaluación de los factores de riesgo laboral asociados con los trastornos musculoesqueléticos de la mano y la muñeca.

Software 3DSSPP para hacer un análisis de las posturas adoptadas durante la tarea.

El Cuestionario NOM-035-STPS es un cuestionario de 72 ítems que tiene como objetivo analizar y prevenir los factores de riesgo psicosociales.

La Prueba de Síntomas Subjetivos de Fatiga es un cuestionario dicotómico que tiene como objetivo

Resumen en extenso

identificar el tipo de fatiga que presentan los empleados (Fatiga física, Fatiga Psíquica y Fatiga mixta/ Fatiga Laboral).

Resultados preliminares

La primera fase cualitativa de este estudio revela una serie de desafíos significativos enfrentados por las manicuristas en su entorno laboral. Se observó una exposición generalizada a productos químicos nocivos, así como condiciones ergonómicas deficientes que contribuyen a problemas de salud a largo plazo. Además, se identificaron factores sociales que influyen en la percepción y gestión de riesgos laborales entre las participantes. Estos hallazgos destacan la urgencia de abordar las condiciones de trabajo de las manicuristas y respaldan la necesidad de intervenciones ergonómicas y regulaciones específicas para mejorar su bienestar y seguridad laboral.

Referencias

- DeKoven, S., DeKoven, J. G., & Holness, D. L. (2017). (Meth)Acrylate occupational contact dermatitis in nail salon workers: a case series. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*, 21(4), 340-344. <https://doi.org/10.1177/1203475417701420>
- Park, S., Gwak, S., & Choi, S. (2014). Assessment of occupational symptoms and chemical exposures for nail salon technicians in Daegu City, Korea. *Journal of preventive medicine and public health*, 47(3), 169-176. <https://doi.org/10.3961/jpmp.2014.47.3.169>
- Quach, T., Von Behren, J., Tsoh, J. Y., Reynolds, P., Fu, L., Nguyen, T. T., Le, M., & Nguyen, T. T. (2018). Improving the knowledge and behavior of workplace chemical exposures in Vietnamese-American nail salon workers: a randomized controlled trial. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 91(8), 1041-1050. <https://doi.org/10.1007/s00420-018-1343-2>

Saldaña-Orozco, C. S., Delfín-Ruiz, C., Guzmán, R. C., & Valencia, E. J. P. (2022). Estrés, factores psicosociales y su impacto en la mujer trabajadora. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(99), 1115-1125. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.99.16>

Kapellusch, J., & Garg, A. (2017). A comparison of distal upper limb physical exposure quantification tools: the strain index, acgih tlv for hal, and the recently developed revised strain index. *Occupational and Environmental Medicine*, 74(A147). <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104636.383>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Evaluation of the prevalence of musculoskeletal injuries in office workers of a corporation in the State of Mexico

Evaluación de la prevalencia de lesiones musculoesqueléticas en oficinistas de un corporativo del Estado de México

Frida Rosalía Vázquez Hernández¹

¹ Especialización en Salud en el Trabajo, FES Zaragoza, UNAM
Correo electrónico de contacto: fridarosalia@gmail.com

Introducción

Tras la pandemia de COVID-19 en 2019, se observaron importantes problemas de salud musculoesquelética entre los trabajadores, exacerbados por el teletrabajo, el aumento del tiempo sedentario y el estrés. Esto impulsó la necesidad de mejorar las condiciones ergonómicas en los lugares de trabajo para prevenir lesiones, mejorar el rendimiento y reducir costos relacionados con la salud.

En México, las Normas Oficiales Mexicanas como la NOM-030-STPS-2009 y principalmente la NOM-036-1-STPS-2018 establecen requisitos para identificar, evaluar y prevenir riesgos ergonómicos, mejorando la seguridad y salud de los trabajadores. Además, existen nuevas herramientas como la estrategia ELSSA del IMSS busca crear entornos laborales seguros y saludables.

La promoción de la salud y la ergonomía son esenciales para reducir los trastornos musculoesqueléticos (TME) pero para ello es necesario identificar a la población que tiene estos trastornos y su relación con el trabajo.

Investigaciones en varios países, así como la estadística de México revelan alta prevalencia de TME entre oficinistas, con dolores comunes en la espalda, cuello y extremidades, además, el tiempo prolongado sentado se asocia con riesgos de mortalidad y enfermedades crónicas como diabetes y problemas cardiovasculares

Programas de intervención ergonómica recomiendan el uso de estaciones ergonómicas y cambios de postura para

mitigar estos efectos y han mostrado beneficios en su salud metabólica reduciendo costos en medicamentos, consulta y aumentando la productividad, asociados con los TME.

Método o Procedimiento

Fase 1: Preparación y Diagnóstico

Campaña Informativa: Realizar una campaña previa para explicar el estudio y recoger datos iniciales.

Cuestionarios: Elaborar y distribuir un cuestionario basado en el Latin Questionnaire y el cuestionario interno de la empresa para identificar la prevalencia de TME (trastornos musculoesqueléticos) entre los empleados.

Análisis de Datos: Analizar los resultados para identificar posibles causas de TME y seleccionar a los empleados con TME relacionados con el trabajo para seguimiento.

Fase 2: Intervención y Seguimiento

Seguimiento Personalizado: Dar seguimiento a los empleados identificados con TME laborales, revisando y corrigiendo posibles causas en el lugar de trabajo.

Programa de Intervención Ergonómica: Implementar un programa educativo y de capacitación para todos los empleados, promoviendo posturas ergonómicas adecuadas, uso de estaciones ajustables, dispositivos ergonómicos, pausas activas y recomendaciones saludables.

Resumen en extenso

Revisión Médica: Revisar los check-ups y expedientes médicos de los empleados con TME para identificar factores y causas adicionales.

Encuesta de Satisfacción: Enviar una encuesta de satisfacción para evaluar la experiencia y recibir recomendaciones de mejora.

Fase 3: Evaluación y Mejora

Reevaluación: Aplicar nuevamente los cuestionarios de la Fase 1 para evaluar el impacto del programa, el alcance de los objetivos, las mejoras en el ambiente organizacional, la calidad de vida y la reducción de TME.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Quervain's disease and carpal tunnel syndrome as a cause of occupational incompatibility in medical-surgical personnel

Enfermedad de Quervain y síndrome del túnel del carpo como causa de incompatibilidad laboral en personal médico quirúrgico

Gustavo Espinoza Paredes ¹, Miryam Yeradith Moreno Rodríguez ¹

¹ Hospital General de Zona No. 32 IMSS, División de estudios de posgrado, Facultad de Medicina, UNAM.

Correo electrónico de contacto: gspinozap@hotmail.com

Palabras clave: Enfermedad, Trabajo, Mano, Muñeca, Ergonomía

Introducción

El complejo biomecánico de mano permite entender que las funciones de prensión, agarre de fuerza y precisión depende de la integridad de la cadena cinética de huesos, integridad musculoesquelética y el compromiso de arcos de movilidad longitudinales y transversales, siendo estos de esencial importancia para ejercer actividades como las que realiza un personal médico quirúrgico.

Resultados

Hombre. 54 años. Dominancia: derecha. Ocupación: Médico quirúrgico (ginecólogo y obstetra). Antigüedad: 20 años. Jornada: 5 días a la semana, horario de 8 horas diarias. Días de descanso: fines de semana. Actividades laborales: realiza cirugías ginecobstetras manipulando instrumental quirúrgico como tijeras, bisturí y pinzas (movimientos de abducción y flexoextensión de pulgar y muñeca de gran amplitud y angulación), uso de instrumental de separación, atención del parto para extracción de producto fetal, (posturas forzadas con desviación cubital e hiperextensión de muñeca), colocación de suturas, tareas manuales como notas en papel y en equipo de cómputo (movimientos repetitivos de mano/muñeca) así como la extracción del recién nacido de la cavidad abdominal levantando pesos entre 2500 - 4000 g (esfuerzo en mano, muñeca, codo y hombro).

Inició de manera lenta y progresiva en el 2006 con dolor sobre la estiloides radial de dedo pulgar derecho agregándose en el 2010 parestesias y disestesias de los cinco dedos de misma mano, que incrementaban al utilizar instrumental quirúrgico y realizar actividades manuales. En el 2016 se le diagnosticó enfermedad de Quervain y síndrome del túnel carpiano derecho tratado con manejo conservador.

Evolucionó con remisiones y exacerbaciones de sintomatología dolorosa. En 2022 su cuadro se establece de manera continua, condicionando limitación en la funcionalidad de pulgar-muñeca derecha, por lo que ameritó tratamiento quirúrgico en 2022 con liberación de retináculo flexor, y reintervención quirúrgica en 2023 con apertura de primera corredera extensora de muñeca derecha, acompañado de manejo rehabilitatorio.

Posteriormente persistió con dolor en pulgar y muñeca derecha de tipo somático residual y disminución de fuerza muscular con repercusión en funciones básicas de mano que le impide realizar pinza fina y oponencias con disminución de la fuerza, por lo que es valorado por rehabilitación para el trabajo encontrando disminución en movilidad de flexión de articulación metacarpofalángico de pulgar derecho (49% comparativamente), fuerza muscular en muñeca y mano disminuido en 25-40% y disminución de tolerancia a actividades de resistencia a

Resumen en extenso

través del tiempo en 60-66%, por lo que fue derivado a medicina del trabajo.

Se aplicó Test Cochin de funcionalidad en manos evidenciando limitación imposible para escritura manual con lápiz y bolígrafo, así como limitación casi imposible para vestirse y cocinar, lo que nos habla de una limitación para actividades básicas de la vida diaria que se pueden extrapolar a tener una limitación a las actividades laborales básicas como médico quirúrgico.

Se reconoció relación causa-efecto, trabajo-daño por síndrome de túnel carpiano derecho y tenosinovitis del estiloides radial (de Quervain) ipsilateral, posteriormente se realizó valuación de secuelas por la estrecha relación causal profesional otorgándole una Incapacidad Permanente Parcial del 16%, sin embargo, la capacidad funcional residual no es compatible con la totalidad de las actividades específicas del puesto de trabajo ya que se ve imposibilitado en utilizar instrumental quirúrgico y realizar actividades manuales de mano derivado a la limitación de arcos de movilidad de pulgar derecho en compañía de dolor y parestesias de pulgar y muñeca ipsilateral.

Discusión y conclusiones

Es de importancia la intervención por el médico del trabajo para empatar la deficiencia corporal con las actividades que realiza el trabajador para sugerir medidas en materia de reincorporación laboral a un puesto acorde a las capacidades y aptitudes residuales.

Referencias

- Nowak, W., Znamirowska, P., Szmigielska, N., Zemsta, K., Miśkiewicz, J., et al. (2023). Risk factors for carpal tunnel syndrome. *J Pre Clin Clin Res.*, 17(3), 167-170. DOI: <https://doi.org/10.26444/jpccr/168559>
- Sudhadevi, M. (2021). A De Quervain's Syndrome. *International journal of practical nursing.* DOI: <http://dx.doi.org/10.21088/ijpn.2347.7083.5317.13>

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Association between static postures and musculoskeletal symptoms in private security guards at a Mexico City museum

Asociación entre posturas estáticas y síntomas musculoesqueléticos en guardias de seguridad privada que laboran en un museo de la Ciudad de México

Karen Lizeth Cruz Pérez¹, Jessica Darina García González¹, María Dayana Pérez Ledesma¹

¹ Licenciatura en Fisioterapia, Facultad de Medicina, UNAM.

Correo electrónico de contacto: karenlcp@comunidad.unam.mx

Palabras clave: guardias de seguridad, factores de riesgo ergonómico, síntomas musculoesqueléticos

Introducción

En México, los guardias de seguridad privada prestan servicio bajo un esquema de subcontratación (outsourcing) (1), donde las relaciones obrero-patronales en el mejor de los casos son medianamente justas. Con frecuencia son los primeros en responder en tareas como: monitoreo general del espacio e inspección de la propiedad para prevenir incendios, robos o vandalismo (2). Estas actividades requieren estar de pie durante largos períodos sin poder sentarse o realizar pausas durante el turno de trabajo.

Se ha reportado que los guardias de seguridad que permanecen de pie más de la mitad de la jornada laboral y trabajan más de 8 horas diarias, tienen el doble de riesgo de desarrollar trastornos musculoesqueléticos (3). Algunos autores han identificado que las zonas corporales con sintomatología involucran columna cervical y lumbar, hombros, rodillas y pies (4).

El objetivo del estudio es evaluar los factores de riesgo ergonómico y su asociación con la carga física en guardias de seguridad privada que laboran en un museo de la Ciudad de México.

Método o Procedimiento

El diseño del estudio es transversal analítico para identificar la asociación entre síntomas musculoesqueléticos y posturas estáticas.

Población y muestra: Se pretende estudiar la totalidad de la población, la cual está conformada por 30 guardias de seguridad que laboran en un museo de la Ciudad de México.

Muestreo: por conveniencia.

Criterios de inclusión:

- Guardias de seguridad con ≥ 40 horas laborales a la semana (tiempo completo).
- Hombres y mujeres.

Criterios de exclusión:

- Guardias de seguridad con rotación en otros centros de trabajo.

Criterios de eliminación:

- Guardias de seguridad con datos incompletos

Resumen en extenso

Instrumentos

Se empleará el instrumento Pauta de Evaluación de Exigencias Laborales (PEEL) para identificar y reconocer los diferentes tipos de exigencias en el puesto de trabajo. Es una lista de verificación que consta de cuatro categorías: exigencias organizacionales, cognitivas y afectivas, físicas y ambientales.

El Cuestionario Nórdico Kuorinka se utilizará para valorar la sintomatología musculoesquelética en los últimos 7 días y los últimos 12 meses, consta de 12 ítems y está validado en población mexicana (5).

En el Cuestionario de antecedentes y exposición laboral se obtendrá la edad, sexo, estado civil, talla, peso, y algún dato de contacto. Datos laborales como jornada laboral, antigüedad en el trabajo.

El método Rapid Entire Body Assessment (REBA) para evaluar la postura estática mientras los trabajadores realizan sus actividades laborales, se empleará el software Kinovea.

El método Besiak evalúa el sistema de turnos, se consideran 14 variables: número de noches de trabajo consecutivas, dosis de turnos nocturnos, días de trabajo consecutivos por turno, horas de trabajo semanal, secuencias desfavorables, dirección de la rotación, horario de inicio del turno matutino, tiempo libre en fines de semana, ajuste del horario de trabajo, semanas sin tiempos libres en la tarde, semanas en el sistema de turno, distribución de los días libres y de trabajo, tipos de turno y secuencia. Sobre una puntuación máxima de 1000 puntos.

Procedimiento

Se obtendrá la carta de no inconveniente del área de educación del museo. El presente protocolo se someterá a los comités de Investigación y ética de la Facultad de Medicina. Las pláticas iniciales se llevarán a cabo en sala educativa del museo para invitar a los trabajadores de seguridad, se les explicará la carta de consentimiento

informado y en caso de decidir participar de manera voluntaria, firmarán el consentimiento.

Se identificarán los factores de riesgo ergonómico, así como la carga física. Una vez obtenidos los datos y el análisis, se elaborará un informe con los hallazgos y se emitirán recomendaciones.

Análisis estadístico

Se utilizará el software Jasp 0.18.0.0. Se aplicará la prueba de Shapiro-Wilk en variables cuantitativas para determinar su distribución. En las variables cuantitativas se estimarán medias y desviación estándar, para las variables cualitativas se estimarán porcentajes. Se estimará la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos. Para el análisis de correlación se empleará la prueba de Pearson con un nivel de significancia de $\alpha=0.05$ y con un IC95%, con distribución normal o con el test de Spearman en caso contrario.

Grado de avance: 20%

Resultados esperados y su importancia: se espera identificar el nivel de riesgo de las posturas estáticas a través del método REBA y la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en guardias de seguridad privada. Esto contribuye a la caracterización del puesto de trabajo y su exposición laboral.

Referencias

- El Economista RE* (2024, mayo). *Outsourcing: 4 años con bajas en el personal ocupado no dependiente*. El Economista.
- Nalla, M. K., & Cobbina, J. E. (2017). *Environmental factors and job satisfaction: The case of private security guards*. *Security Journal*, 30(1), 215–226. <https://doi.org/10.1057/sj.2016.12>
- Fardeen F, G. D. J. (2024). Prevalence of musculoskeletal disorders (msd's) in security guards. *Recent Trend in Multidisciplinary Research* (pp. 236–240). Redshine publication.
- Halvarsson, A., Hagman, I., Tegern, M., Broman, L., &

Resumen en extenso

Larsson, H. (2018). *Self-reported musculoskeletal complaints and injuries and exposure of physical workload in Swedish soldiers serving in Afghanistan*. PloS One, 13(4), e0195548. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195548>

González Muñoz, E. L. (2021). *Estudio de validez y confiabilidad del cuestionario nórdico estandarizado, para detección de síntomas musculoesqueléticos en población mexicana*. EID. *Ergonomía, Investigación y Desarrollo*, 3(1), 8–17. <https://doi.org/10.29393/eid3-1eveg10001>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Association of ergonomic risks and rotator cuff syndrome in workers in the rotomolding area of a plastic container factory in Mexico City

Asociación de riesgos ergonómicos y el síndrome de manguito rotador en trabajadores del área de rotomoldeo en una fábrica de contenedores de plástico en la Ciudad de México

José Arturo Peñaloza Hernández ¹, Apolinar Yáñez Vargas ¹, Juan Alfredo Sánchez Vázquez ¹ y José Horacio Tovalín Ahumada ¹

¹ FES Zaragoza, UNAM

Correo electrónico de contacto: japh.msho@outlook.com

Palabras clave: Riesgos ergonómicos, Síndrome de manguito rotador, rotomoldeo, Norma ISO TR-12295, Norma ISO 11228-1, Norma ISO 11226.

Introducción

De acuerdo con Álvarez-Casado et al. (2009) los factores de riesgo ergonómico es aquel conjunto de atributos o características de la tarea del puesto de trabajo, más o menos definidos, que inciden aumentando la probabilidad de que un trabajador desarrolle una lesión en su trabajo. Los principales factores por considerar son la generación de fuerzas, alta frecuencia de movimientos, duración larga de la exposición, ausencia de periodos de recuperación, estatismo postural, vibraciones, otros factores físico-mecánicos (guantes inadecuados, condiciones termo higrométricas extremas, ejecución o recepción de golpes, entre otros) y factores psicosociales.

Un peligro ergonómico es una condición de trabajo que puede estar presente o no en un puesto de trabajo, si está presente el trabajador puede sufrir un daño musculoesquelético (CENEA, 2021). De acuerdo con Colombini et al. (2012) la manipulación manual de cargas (MMC), las posturas forzadas, los movimientos repetitivos con o sin fuerza y/o herramientas y las vibraciones son los principales determinantes del riesgo laboral para el sistema musculoesquelético.

Para Mohammad et al. (2019) los trastornos musculoesqueléticos (TME) son lesiones y trastornos de los tejidos blandos, incluidos los nervios y las vainas

tendinosas y con mayor frecuencia involucran los brazos y la espalda. Es relevante estudiar los TME debido a que representan según análisis de Vega et al. (2019) más del 50% de las enfermedades profesionales calificadas. De acuerdo con cifras del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS, por sus siglas) durante el año 2019 se presentaron 751 casos de enfermedades de trabajo relacionados con lesiones de hombro, representando la sexta causa de enfermedades relacionadas con la actividad laboral.

El Síndrome de manguito rotador de acuerdo con Vicente (2016) se genera por una inflamación de un grupo tendinoso que rodea la articulación del hombro debido al uso repetitivo de los movimientos de rotación medial, lateral y sobre todo por maniobras de abducción. El inicio de síntomas es variable como lo refiere Sánchez et al. (2007) puede presentarse posterior a un traumatismo o un esfuerzo brusco caracterizándose por dolor, debilidad y limitación de la movilidad, es importante investigar la semiología del dolor como lo refiere el Consejo de Salubridad General (2013). Para el diagnóstico como indica Sánchez et al. (2007) existen maniobras como Neer, Hawkin, Patte y Jobe.

El presente estudio se realizó en una fábrica de contenedores de plástico ubicada al sureste de la Ciudad de México.

Resumen en extenso

Objetivo General: Asociar los riesgos ergonómicos y el síndrome de manguito rotador en trabajadores del área de rotomoldeo de una fábrica de contenedores de plástico en la Ciudad de México

Hipótesis General: En los trabajadores del área de rotomoldeo la exposición a manejo manual de cargas y posturas forzadas son los factores más frecuentes asociados con el síndrome de manguito rotador.

Método

Tipo de estudio observacional de campo, transversal correlacional aplicado a 41 trabajadores del área de rotomoldeo, todos del sexo masculino, de los cuales se evaluó una muestra estratificada de cada tipo de puesto de trabajo resultando en 6 puestos para las evaluaciones ergonómicas. Instrumentos utilizados: se aplicaron los siguientes cuestionarios, de datos sociodemográficos generado ad hoc, el anamnésico extremidad superior y columna, Fatiga de Yoshitake, la Norma ISO TR-12295, la ecuación NIOSH de la NORMA ISO 11228-1, el ERGOepm_Postural de la NORMA ISO 11226 y los resultados de la evaluación a vibraciones. Se utilizó el software IBM SPSS Statistics versión 25. La presente investigación se apegó a los principios de la Declaración de Helsinki, a los códigos y normas internacionales vigentes para las buenas prácticas en la investigación clínica, así como el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, considerando el presente trabajo como una investigación con riesgo mínimo contando con carta de consentimiento informado.

Resultados

La edad de los participantes fue una mínima de 18 y máxima de 57 con un promedio de 38.1 años como se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1.

Distribución por edad, antigüedad en la empresa y en el puesto

Estadísticos	Antigüedad en la empresa y en el puesto		
	Edad	Antigüedad en la empresa (años)	Antigüedad en el puesto (años)
Media	38.1	12.5	10.8
Mediana	38	12.9	10
Moda	21	.7 ^a	0.7
Mínimo	18	0.7	0.5
Máximo	57	35	31.4

Fuente: Elaboración propia obtenida del cuestionario de datos sociodemográficos.

^a Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

En la tabla 2 podemos observar la distribución de los umbrales positivos, así como la positividad de las maniobras diagnósticas realizadas a los 41 trabajadores participantes.

Tabla 2.

Distribución de casos positivos para umbral y maniobras diagnósticas

	Casos	Porcentaje
Umbral positivo para hombro		
Hombro derecho	19	46.30%
Hombro izquierdo	8	19.50%
Positividad a maniobras diagnósticas	11	26.80%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 3 podemos observar los resultados de la aplicación del cuestionario de fatiga respecto a la actividad que realizan, resultado el colocar la tapa al molde la que representa mayor esfuerzo.

Tabla 3

Descripción de la actividad de mayor esfuerzo en la jornada laboral

Descripción de la actividad	Frecuencia	Porcentaje
Poner tapa del molde	18	43.90%
Sacar tinaco	6	14.60%
Vaciar cono con material al molde	12	29.30%
Poner tapa con clamps	5	12.20%
Total	41	100%

Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 4 podemos observar que el 56% de los participantes perciben el esfuerzo muy fuerte a máximo, en comparación con la aplicación del cuestionario de Fatiga de Yoshitake en donde únicamente el 4.9% de los participantes se refirieron con fatiga física.

Resumen en extenso

Tabla 4

Escala de clasificación para la puntuación de esfuerzo percibido - Borg

Valor	Descripción	Frecuencia	Porcentaje
4	Moderado +	5	12.2
5	Fuerte	7	17.1
6	Fuerte +	6	14.6
7	Muy fuerte	7	17.1
8	Muy, muy fuerte	10	24.4
9	Extremadamente fuerte	3	7.3
10	Máximo	3	7.3
Total		41	100

Fuente: Elaboración propia, obtenida de la escala CR-10.

Al aplicar el instrumento de la Norma ISO TR-11295 para la identificación de peligros ergonómicos a los puestos de operador A, operador B2 y ayudante general, en los tres la prioridad de evaluación es en primer lugar por sobrecarga biomecánica por levantamiento manual de cargas, en segundo lugar, malas posturas de columna y miembro inferiores, y en tercer lugar tareas repetitivas y empuje y tracción. Adicional nos ofrece un reporte de factores organizativos entre los que destacan la duración de la jornada, ruido, uso de herramientas y contaminantes del medio ambiente laboral.

Posterior a corroborar la exposición a MMC y posturas forzadas se procedió a realizar la evaluación específica, para la cual se consideró evaluar la colocación/ajuste de la tapa de molde con sistema de cierre con tornillos y con sistema de clamps, en donde la evaluación fue inaceptable para ambos sistemas, resultado peor evaluado la actividad que utiliza el sistema de clamps tabla 5.

Tabla 5

Resultado de la evaluación de la ecuación NIOSH modificada

Datos	Tapa con clamps	Tapa con tornillos
IL	7.43	5.58
Peso levantado (kg)	78.2	58.8
Peso máximo recomendado	10.53	10.53

Fuente: Elaboración propia, obtenida del instrumento "es-ERGOepm-IL_SIMPLE".

Al realizar la evaluación de posturas, se observó para la flexión/extensión del tronco se considera aceptable

siempre que sea sostenida por poco tiempo o se tenga apoyo completo para el tronco, para el caso de brazos el izquierdo es valorado con una posible afectación si el tiempo de exposición se incrementa, y para cabeza y cuello la exigencia valorada como inaceptable es la línea de visión de cabeza y cuello.

Se revisaron los resultados de la evaluación a vibraciones de cuerpo completo y extremidad superior al utilizar pistola neumática, en donde se evaluaron 6 puestos de operador B2 resultando todas fuera del límite máximo de exposición. Comparando a las personas que se evaluó la exposición a vibraciones y a las que se les realizó la evaluación ergonómica específica, no coincidieron, sin embargo, se considera el resultado de la evaluación el mismo para todos los puestos de trabajo.

Referencias

Álvarez-Casado, E., Hernández-Soto, A., y Tello Sandoval, S. (2009). *Manual de evaluación de riesgos para la prevención de trastornos musculoesqueléticos*. Barcelona: Factors Humans.

CENEA. (26 de abril de 2021). CENEA. *La ergonomía laboral del s.XXI*. Obtenido de <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>

Consejo de Salubridad General. (2013). *Guía de práctica clínica - IMSS-617-13. Diagnóstico y tratamiento del síndrome del manguito rotador*. México

Sánchez, F., Llinares, B., & Cruz, J. (2007). *Patologías del manguito de los rotadores en el ambiente laboral*. Universidad de Barcelona. Máster Universitario en medicina evaluadora.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2018). *Norma Oficial Mexican NOM-036-I-STPS-2018, Factores de riesgo ergonómico en el Trabajo - Identificación, análisis, prevención y control. Parte 1: Manejo manual de carga*. Diario Oficial de la Federación.

Vicente, J. (2016). *Hombro doloroso e incapacidad temporal. El retorno al trabajo tras larga baja por hombro doloroso. Causalidad del trabajo en el hombro doloroso*. *Med y Seguridad del Trabajo*, 337-359

Resumen en extenso

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Effects of lighting level on the blinking of architecture and interior design students: comparative study related to computer vision syndrome.

Efectos del nivel de iluminación en el parpadeo de estudiantes de arquitectura y diseño de interiores: estudio comparativo relacionado con síndrome de visión por computadora.

Miriam Villagómez Moreno ¹,

¹ Maestría en Ergonomía, UdeG

Correo electrónico de contacto: miriam.villagomez7726@alumnos.udg.mx

Palabras clave: iluminación, parpadeo, cómputo

Introducción

El Síndrome de Visión por Computadora (CVS) ha sido considerado una enfermedad ocupacional desatendida, definida como conjunto de problemas visuales y oculares resultado del uso prolongado de la computadora (Moldovan et al., 2020). Esta condición afecta a casi 60 millones de personas en todo el mundo (Zalat et al. 2022). Además, cada año se registran un millón de casos nuevos (Al Tawil et al., 2020).

La Asociación Americana de Optometría relaciona el CVS con la mala iluminación (AOA, s.f.). La iluminación ha recibido poca atención en estudios experimentales.

En este estudio se incrementó el nivel de iluminación para analizar si aumenta el parpadeo (tasa de parpadeo espontáneo [SEBR] y número total de parpadeos [NTB]), debido a que el parpadeo disminuye al trabajar en Pantallas de Visualización de Datos (PVD). Esta disminución puede explicar los principales síntomas oculares del CVS.

Método o Procedimiento

Estudio cuantitativo experimental. Fase 1: Participaron 171 estudiantes, con muestreo no probabilístico intencionado. Se aplicó el Cuestionario de Síndrome de Visión por Computadora (CVS-Q©) para obtener el grupo A (CVS positivo) y el grupo B (CVS negativo) cada grupo con diez participantes. Fase 2: Se registró el parpadeo por

rastreador ocular de cada participante, medido en tres sesiones, una para cada nivel (500lx,1000lx,1500lx). El análisis estadístico de los datos se efectuó con pruebas no paramétricas: Test de Friedman y U de Mann-Whitney.

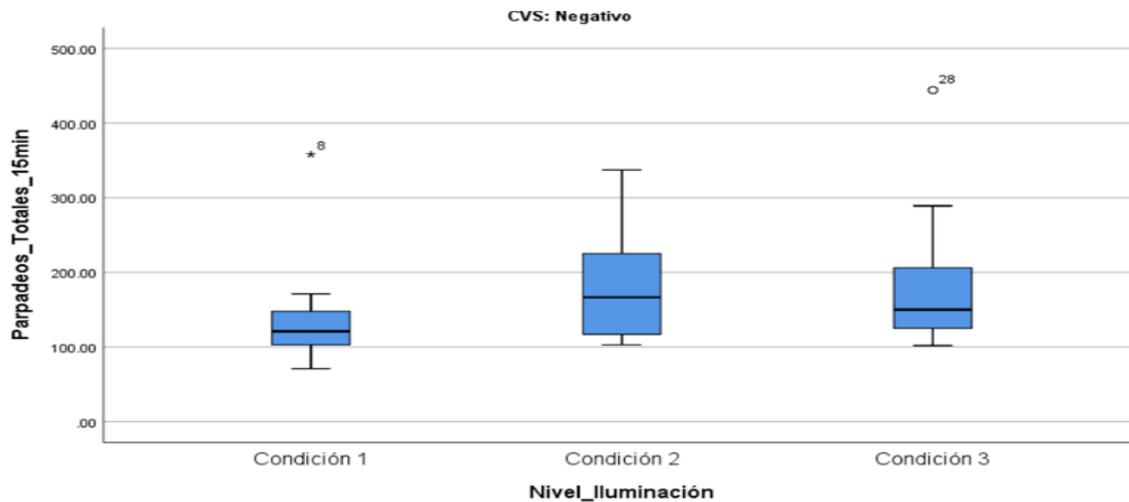
La revisión de literatura siguió la guía PRISMA, en bases de datos de la Red UdG, con revistas indexadas.

Resultados

Se reportó una prevalencia de CVS de 89.7%. La SEBR en los grupos A y B, no mostró resultados significativos. Sin embargo, el grupo B sugieren que existen diferencias estadísticamente significativas observadas en los valores del NTB $X^2(2, n=10) = 6.52, p = .038$. Para determinar entre qué niveles, se realizó la prueba de rango con signos de Wilcoxon mostrando un aumento significativo en el NTB entre el Nivel 1 y el Nivel 2 ($z = -2.09, p < .05, r = .66$) y entre el Nivel 1 y el Nivel 3 ($z = -2.521, p < .05, r = .79$).

Resumen en extenso

Figura 1: Resultados en el número de parpadeos totales sen 15 minutos con diferentes niveles de iluminación para el Grupo B.



Discusión y conclusiones

A pesar de que la SEBR no mostró resultados significativos, ambos grupos coinciden en 500lx con 1.4 y 14.4 parpadeos/min VDT-SEBR (Doughty, 2001). Además, en 1500lx se registran entre 20 y 25 parpadeos/min lo cual conserva la calidad de la película lagrimal (Robinson y Hernández, 2010).

El aumento en el NTB coincide con un estudio de Miura et al. (2013) sobre el incremento del parpadeo en personas con ojo seco realizando tareas en PVD. Este aumento puede relacionarse con el incremento de la iluminación y se alinea con Zalat et al. (2020), quienes asociaron una ergonomía visual adecuada y una iluminación apropiada con una reducción del CVS. Los resultados se pueden considerar para generar recomendaciones en puestos de trabajo con uso de computadora y modificaciones en la NOM-025-STPS-2008.

Referencias

Al Tawil, L., Aldokhayel, S., Zeitouni, L., Qadoumi, T., Hussein, S., & Ahamed, S. S. (2020). Prevalence of self-reported computer vision syndrome symptoms and its associated factors among university students. *European journal of ophthalmology*, 30(1), 189-195. <https://doi.org/10.1177/11206721188151>

Moldovan, H. R., Voidazan, S. T., Moldovan, G., Vlasiu, M. A., Moldovan, G., & Panaitescu, R. (2020). Accommodative asthenopia among Romanian computer-using medical students—A neglected occupational disease. *Archives of Environmental & Occupational Health*, 75(4), 235-241. <https://doi.org/10.1080/19338244.2019.1616666>

Zalat, M. M., Amer, S. M., Wassif, G. A., El Tarhouny, S. A., & Mansour, T. M. (2022). Computer vision syndrome, visual ergonomics and amelioration among staff members in a Saudi medical college. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 28(2), 1033-1041. <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1877928>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Exposición a sustancias tóxicas

Resumen en extenso

Resumen en extenso

Lead-glazed pottery: an occupational and environmental risk in vulnerable populations of Mexican artisans and users

Las alfarerías vidriadas con plomo: un riesgo ocupacional y ambiental en poblaciones vulnerables de artesanos y usuarios mexicanos

Cuauhtémoc Arturo Juárez Pérez ¹, Alejandro Cabello López ¹, Olivier Christophe Barbier ², Luz María Del Razo ², Carmina Jiménez Ramírez ³, Guadalupe Aguilar Madrid ⁴, Diana Fierro Reyes ⁵, Lourdes Martínez Ordaz ⁶, Minerva Martínez Alfaro ⁶, Daniela Muñoz Meraz ⁷, Flor Daniela Aparicio Moctezuma ⁷

¹ Unidad de Investigación de Salud en el Trabajo. Centro Médico Nacional Siglo XXI. Instituto Mexicano del Seguro Social.

² Departamento de Toxicología del CINVESTAV

³ Hospital de Traumatología "Magdalena de las Salinas". IMSS

⁴ Departamento de Salud Pública, Facultad de Medicina. UNAM

⁵ Médico Familiar. IMSS

⁶ Centro Dermatológico "Dr. Ladislao de la Pascua".

⁷ Pasantes del Servicio Social de la Unidad de Investigación de Salud en el Trabajo. CMN Siglo XXI. IMSS

Correo electrónico de contacto: dani.233025@gmail.com

Palabras clave: Talavera, Vidriado con Plomo, Artesanos, Barro, Tlaxcala

Introducción

La introducción del vidriado con plomo en la cerámica desplazó técnicas tradicionales y actualmente, México es uno de los principales productores de plomo, lo que ha generado exposiciones y toxicidad significativas en la población, especialmente en comunidades vulnerables como los alfareros, sus familias y usuarios de la alfarería tradicional y talavera.

El principal objetivo fue identificar factores de riesgo que determinen la variabilidad de las concentraciones de plomo séricas en una muestra de artesanos del estado de Tlaxcala, México

Método o Procedimiento

Se realizó un estudio transversal entre del 2017-2019 con 419 artesanos de Tlaxcala, invitados a través de la Casa de Artesanías FONART. Se recogió información sociolaboral sobre su exposición al plomo en la producción de cerámica vidriada y analizaron muestras de

sangre de los participantes para cuantificar los niveles de plomo mediante espectrofotometría de absorción atómica.

Resultados

Se excluyeron 14 de los participantes, quedando una muestra final de 405 artesanos con una media de edad de 45.1 años. Un 23.6% de los artesanos utiliza plomo desde dos o más generaciones; un 52.3% tenía horno en casa, trabajando 8 horas diarias y usando una mediana de 25 kg de plomo mensualmente. Los niveles de plomo en sangre (PbS) mostraron una mediana de 13.4 µg/dL, siendo mayores en hombres (16.0 µg/dL). Los artesanos que trabajaban con alfarería tradicional vidriada con plomo presentaron niveles más altos de PbS (27.35 µg/dL) comparados con otros artesanos.

En términos de predictores de variabilidad en PbS, pertenecer al sexo masculino, vivir en ciertas comunidades y tener menor escolaridad incrementaron significativamente los niveles de PbS. Estas variables explicaron el 41.9% de la variabilidad en las concentraciones de plomo en sangre. (Tabla 1).

Resumen en extenso

Tabla 1
Predictores de la variabilidad de las concentraciones de plomo en sangre con un modelo de regresión lineal múltiple robusto (R²=41.9%), en artesanos del estado de Tlaxcala

Predictores	Coefficientes	ERE	t	P	IC 95%
Hombres	4.1	1.1	3.75	<0.001	1.93, 6.21
Edad (años)	-0.091	0.051	-1.79	0.074	-.192, .0090
Otras poblaciones	Referencia				
Tzompantepec	4.66	1.31	3.56	<0.001	2.1, 7.24
San Pablo del Monte	5.51	1.10	4.99	<0.001	3.342, 7.69
La Trinidad Tenexyecac	15.75	3.20	4.92	<0.001	9.45, 22.05
Españita	19.12	3.44	5.56	<0.001	12.36, 25.9
Escolaridad	Referencia				
Licenciatura Maestría	8.5	1.9	4.54	<0.001	4.81, 12.2
Primaria, lee, no sabe	7.78	1.55	5.02	<0.001	4.73, 10.82
Secundaria	4.70	1.75	2.67	0.008	1.24, 8.14
Preparatoria					
Generaciones vidriando con plomo	Referencia				
Ninguna	4.60	1.29	3.55	<0.001	2.05, 7.12
Una generación	5.96	2.15	2.77	0.006	1.73, 10.2
Dos generaciones	8.9	2.61	3.41	0.001	3.77, 14.05
≥ Tres generaciones					

Discusión y conclusiones

Las concentraciones de PbS en alfareros de Tlaxcala siguen siendo elevadas a pesar de las políticas públicas mexicanas implementadas desde 1991 debido a una adopción limitada (<3%), especialmente en comunidades pobres donde la tradición y la economía impulsan el uso continuado de cerámicas vidriadas con plomo. Las alarmantes concentraciones de PbS en los artesanos de Tlaxcala y sus riesgos asociados exponen la necesidad de realizar una estrecha vigilancia epidemiológica y buscar tener impacto en factores como el tipo de trabajo, las condiciones del taller, el uso de hornos y las conductas higiénicas, entre otros.

Referencias

Chaouali, N., Nouioui, A., Aoward, M., Amira, D., & Hedhili, A. (2018). Occupational Lead Toxicity in Craft Potters. *Lebanese Science Journal*, 19(1), 105–111.

Chávez-García, J. A., Noriega-León, A., Alcocer-Zuñiga, J. A., Robles, J., Cruz-Jiménez, G., Juárez-Pérez, C. A., &

Martínez-Alfaro, M. (2022). Association between lead source exposure and blood lead levels in some lead manufacturing countries: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Trace Elements in Medicine and Biology*, 71, 126948. <https://doi.org/10.1016/j.jtemb.2022.126948>

Estévez-García, J. A., Farías, P., & Tamayo-Ortiz, M. (2022). A review of studies on blood lead concentrations of traditional Mexican potters. *International Journal of Hygiene and Environmental Health*, 240, 113903. <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2021.113903>

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Predicting factors for lead accumulation in Mexican lithography press workers

Factores predictivos para la acumulación de plomo en trabajadores de prensas litográficas mexicanas

Cuahtémoc Arturo Juárez Pérez ¹, Alejandro Cabello López ¹, Guadalupe Aguilar Madrid ¹, Francisco Raúl Sánchez-Román ¹, Flor Daniela Aparicio Moctezuma ², Daniela Muñoz Meraz ², Mauricio Hernández-Ávila ³

¹ Unidad de Investigación en Salud en el Trabajo, Instituto Mexicano del Seguro Social (Occupational Health Research Unit, Mexican Social Security Institute), CMN-Siglo XXI (Siglo XXI National Medical Center), Mexico City;

² Pasantes del Servicio Social en la Unidad de Investigación en Salud en el Trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social.

³ University of Michigan; Instituto Nacional de Salud Pública (National Public Health Institute), Cuernavaca, Morelos, Mexico.

Correo electrónico de contacto: flor.d.aparicio1@gmail.com

Palabras clave: plomo en hueso, litografía, México

Introducción

La exposición al plomo inorgánico en diversas actividades laborales en México sigue siendo un gran problema de salud laboral y pública, por la cronicidad y las altas exposiciones (34.2-43.8 µg/dl), en decenas de industrias donde se emplea este metal, y en las cuales no se realiza vigilancia epidemiológica, especialmente entre los trabajadores más pobres.

El objetivo de este estudio es identificar a los principales predictores del plomo en hueso en trabajadores de una imprenta litográfica.

Método o Procedimiento

Se estudió a 90 trabajadores activos. Se les midió el plomo en hueso por rayos X-K fluorescentes, reportándose en microgramos de plomo por gramo de hueso mineral (µgPb/ghm) en rótula (PbHR) y tibia (PbHT), y plomo en sangre (PbS), entre otros.

Resultados

La media, desviación estándar (DE) y [rango] de: edad fue de 45 años (13), [20, 75]; antigüedad en la imprenta 10.6 años (9.3) [1, 40]; antigüedad total en ambas imprentas 20 años (15.5) [1, 65]; PbS, 12.3 (mg /dl +5.2, [3.4, 30.3]; PbHR, 43.3 µgPb/ghm +28.5 [-4.82, 136.9], PbHT, 25.9 µgPb/g +18.8 [-20.1, 74.2]; pbA 0.54 (mg/m³).

El modelo de PbHR explica el 44% y el de PbHT el 55% de la variabilidad del plomo acumulado.

Sus predictores para ambos modelos fueron: PbS; la suma total de años de antigüedad en los trabajos; y las categorías de exposición.

Resumen en extenso

Fig. 1 Niveles de plomo en rótula, tibia y sangre según grado de exposición, tomando en cuenta el puesto de trabajo y la doble jornada: Baja, Mediana, Alta y Muy alta.

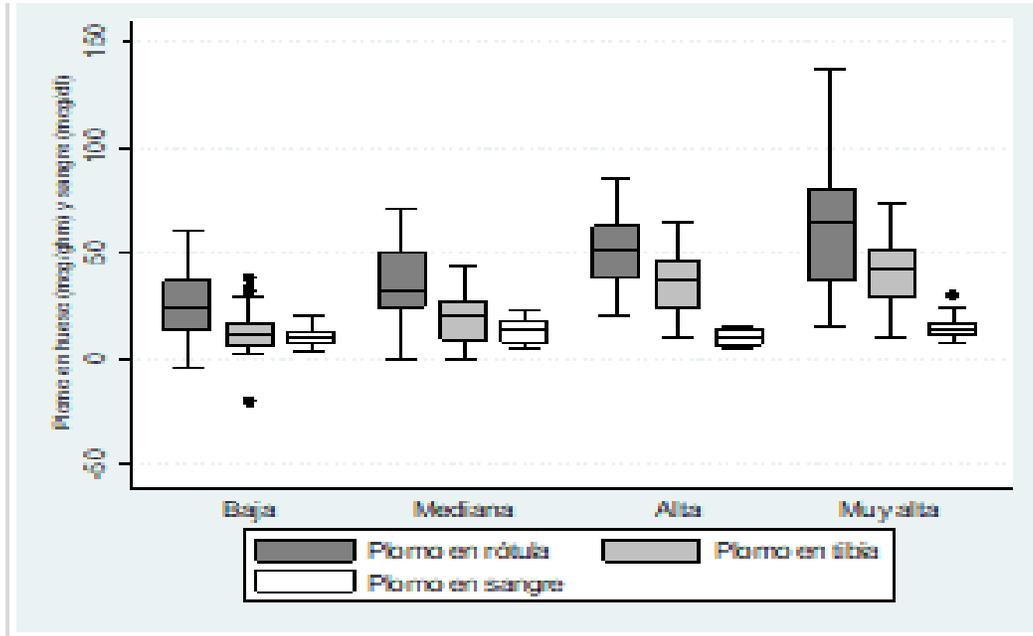


Tabla I. Características de los trabajadores en estudio y de los monitoreos ambiental y biológico de plomo inorgánico 1996-1997

VARIABLES	n	Media (DE)	Mín-Max
Edad (años)	90	45.1(13)	20 - 75
Vivir en la Cd. de México (años)	90	41.5(13)	15 - 75
Escolaridad (años)	89	10.2(3.3)	5 - 18
Antigüedad en la imprenta en estudio (años)	84	10.6(9.3)	1 - 40
Suma de la antigüedad total en las dos imprentas (años)	88	19.8(15.5)	1 - 65
Concentración de plomo en aire ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	81	0.54*	ND - 7
Concentración de plomo en manos antes de lavárselas ($\mu\text{g}/\text{m}^2$)	81	848.1*	27 - 158.537
Concentración de plomo en manos después de lavárselas ($\mu\text{g}/\text{m}^2$)	80	73.0*	3 - 1463
Niveles de plomo en sangre ($\mu\text{g}/\text{dl}$)	89	12.3(5.2)	3.4 - 30.3
Concentración de plomo en rótula ($\mu\text{g}/\text{g}$ hm)	86	43.3	-4.82 - 136.9
Concentración de plomo en tibia ($\mu\text{g}/\text{g}$ hm)	89	26.0	-20.1 - 74.23

* Meda geométrica

Discusión y conclusiones

Se encontraron concentraciones promedio de plomo en hueso altas, similares a las observadas en trabajadores con exposiciones más intensas. La acumulación estuvo determinada por la intensidad de la exposición (PbS), la cronicidad de la exposición y de acuerdo con los diversos niveles de exposición en la imprenta.

Referencias

Aguilar-Garduño C, Lacasaña M, Tellez-Rojo MM, Aguilar-Madrid G, Sanin-Aguirre LE, Romieu I, Hernández-Avila M. 2003. Indirect lead exposure among children of radiator re-pair workers. *Am J Ind Med* 43:662-667.

Aguilar-Madrid G, Piacitelli GM, Juárez-Pérez CA, Vázquez-Grameix JH, Hu H, Hernández-Ávila M. 1999. Exposición ocupacional a plomo inorgánico en una imprenta de la Ciudad de México. *Salud Publica Mex* 41:42-54.

Berlin K, Gerhardsson L, Börjesson J, Lindh E, Lundström N, Schütz A, Skerfving S, Edling C. 1995. Lead intoxication caused by skeletal disease. *Scand J Work Environ Health* 21:296-300.

Resumen en extenso

Bleecker ML, McNeill FE, Lindgren KN, Masten VL, Ford DP. 1995. Relationship between bone lead and other indices of lead exposure in smelter workers. *Toxicol Lett* 80:241-248.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Exposure to lead and its relationship with biomarkers of early kidney damage in a population of artisans from the State of Tlaxcala: preliminary results

Exposición a plomo y su relación con biomarcadores de daño renal temprano en una población de artesanos del Estado de Tlaxcala: resultados preliminares

Elodia Rojas Lima ¹, Cuauhtémoc Arturo Juárez Pérez ¹, Manolo Ortega Romero ¹, Olivier Christophe Barbier ²

¹ Centro Médico Nacional "Siglo XXI", Instituto Mexicano del Seguro Social

² Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional

Correo electrónico de contacto elodia.rojas.lima@gmail.com

Palabras clave: Salud ocupacional; Exposición ocupacional; Plomo; Enfermedad renal; biomarcadores de daño renal temprano

Introducción

Los alfareros de barro vidriado son un grupo laboralmente expuesto a plomo (Pb), debido a que en su proceso de producción utilizan barnices que lo contienen para el esmaltado de sus artesanías. La exposición a Pb representa un riesgo para la salud humana (Evans et al., 2017), ya que es considerado un nefrotóxico que puede ocasionar nefropatía crónica con cambios glomerulares y tubulointersticiales que pueden resultar en falla renal (Bergdahl & Skerfving, 2022). Las etapas iniciales de la lesión renal son asintomáticas y su pronóstico y evolución está determinando por el momento en que se realice la detección. Los marcadores utilizados habitualmente para evaluar el estado de salud renal son la tasa de filtración glomerular (eGFR) y la albuminuria (RAC), parámetros que no son sensibles para detectar los signos tempranos de la lesión renal.

Se ha sugerido la utilización de los biomarcadores de daño renal temprano (BMDRT), que son proteínas específicas para identificar los efectos incipientes de los agentes tóxicos en las etapas preclínicas de la enfermedad. La molécula de lesión renal 1 (KIM-1) es el marcador más explorado y considerado de utilidad para la detección temprana de nefropatías subclínicas causadas por la

exposición ocupacional al plomo (Hussein et al., 2021; Zhou et al., 2016), no obstante, la información de otros marcadores es limitada, por lo que el objetivo de este trabajo fue evaluar la relación de la exposición a Pb con los BMDRT en un grupo de artesanos del estado de Tlaxcala.

Método o Procedimiento

Se realizó un estudio transversal en 405 artesanos. Se recopiló información sobre antecedentes personales patológico, antropometría y tensión arterial. En muestras de sangre se midieron los niveles de Pb y la creatinina sérica. Se calculó la tasa de filtración glomerular. En orina se midieron los niveles de BMDRT (NGAL, KIM-1, Nefrina, Calb-D, Cys-C, OPN, a1-MG) y albumina.

Se realizó un análisis descriptivo de la población con medianas y percentiles para las variables numéricas, y proporciones para las categóricas. En el análisis bivariado se compararon las concentraciones urinarias de los BMDRT con los niveles de Pb y con los potenciales confusores. Para establecer la relación de Pb en sangre con los BMDRT, se realizaron modelos de regresión lineal múltiple ajustados por confusores.

Resumen en extenso

Resultados

La edad promedio fue de 45.8(±14.9) años. El 51.06% fueron mujeres.

La mediana de Pb fue de 13.4(RIQ=7.4;22.2) µg/dL; de eGFR:102.2 (RIQ=93.5;113.2) mL/min/1.73 m², RAC:5.92 (RIQ=5.19;6.81) mg/g-creatinina. Nefrina:1.12 (RIQ=0.52;2.23) y NGAL :4.16(RIQ=1.42;10.53) ng/mg-creat.

En los modelos de regresión lineal se observó que el incremento en los niveles de Pb en sangre se relacionó positiva y significativamente con los niveles urinarios de nefrina y NGAL (p<0.05).

Discusión de resultados y conclusiones:

Los resultados sugieren que, al incrementar los niveles de Pb en sangre, se observan cambios glomerulares y tubulointersticiales en la nefrona, los cuales son observados a través del incremento en las concentraciones urinarias de nefrina y NGAL que corresponde.

Los BMDRT pueden emplearse para evaluar el daño renal por nefrotóxicos en poblaciones laboralmente expuestas.

Referencias

- Bergdahl, I. A., & Skerfving, S. (2022). Lead. En Handbook on the Toxicology of Metals (pp. 427–493). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822946-0.00036-2>
- Evans, M., Discacciati, A., Quershi, A. R., Åkesson, A., & Elinder, C.-G. (2017). End-stage renal disease after occupational lead exposure: 20 years of follow-up. Occupational and Environmental Medicine, 74(6), 396–401. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103876>

Hussein, A.-B. A., Ahmed, M. H., Kamal, M. M., Ayesh, N. A.-E.-A., & Fouad, M. M. (2021). Evaluation of the Role of KIM-1 in Detecting Early Nephrotoxicity in Lead-Exposed Workers. Journal of Occupational & Environmental Medicine, 63(9), e605–e611. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000002304>

Zhou, R., Xu, Y., Shen, J., Han, L., Chen, X., Feng, X., & Kuang, X. (2016). Urinary KIM-1: A novel biomarker for evaluation of occupational exposure to lead. Scientific Reports, 6(1), 38930. <https://doi.org/10.1038/srep38930>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresa que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

A comparative study between active and passive consumers of illicit drugs in dealers in the informal economy of Mexico City

Estudio comparativo entre consumidores activos y pasivos de drogas ilícitas en comerciantes de la economía informal de la Ciudad de México

María Guadalupe Cadena González ¹, Andrés Eduardo Soto de la Fuente ¹, Carlos Esquivel Lozada ¹, Juan Luis Soto Espinosa ¹

¹ Especialización en Salud en el Trabajo, FES Zaragoza, UNAM

Correo electrónico de contacto: cadena.gmg@gmail.com

Palabras clave: Trabajadores de la economía informal; Daño pulmonar; Consumo activo; pasivo; Clorhidrato de cocaína (Clor. de cocaína); Tetrahidrocannabinol (THC)

Introducción

Los trabajadores de la economía informal conforman el 57% de la población ocupacional, equivalente a 30 millones de personas (INEGI, 2021). Este estudio se desarrolla en comerciantes de ropa norteamericana en un tianguis en la alcaldía Iztapalapa de la Ciudad de México. Lugar que carece de seguridad social, prestaciones y normatividad; no existe un registro sanitario para esta población, donde a diario consumen clorhidrato de cocaína y tetrahidrocannabinol (THC) en repetidas ocasiones a lo largo de una jornada laboral de hasta 15 horas diarias. Surge la necesidad de evaluar a los trabajadores consumidores de estas drogas ilícitas y del mismo modo, a los expuestos de forma pasiva.

La droga más utilizada mundialmente es la cocaína, existen diferentes formas de consumo; las repercusiones son principalmente cardiovasculares y respiratorias, como edema pulmonar no cardiogénico, neumonitis obliterante y en asmáticos, exacerbación de esta (Sánchez, 2020). Otros casos reportados son neumomediastino espontáneo y/o neumotórax o neumoperitoneo, secundario a la inhalación forzada con apnea, donde incrementa la presión alveolar provocando ruptura y hemorragia alveolar. (Jiménez, 2020)

Entre los efectos más comunes descritos para el THC están la pérdida de epitelio ciliar bronquial y alteraciones

en macrófagos alveolares que cumplen con las características microbicidas (Tashkin,2013). Funcionalmente, existe controversia sobre su propiedad broncodilatadora (British Lung Fundation, s.f) o un cuadro de obstrucción similar al de una bronquitis-enfisema pulmonar.

Método o Procedimiento

La evaluación se realizará mediante la aplicación de 2 instrumentos y una valoración neumológica básica integral.

-DUDIT (Drug Use Disorders Identification Test) de 11 ítems para consumidores activos basados en la frecuencia, dependencia, daños a la salud, entorno social, por mencionar algunos, para consumidores activos.

-Cuestionario (RESP-UNAM) de 24 ítems para la identificación de posibles casos de enfermedad por sintomatología respiratoria, para ambos grupos de estudio.

-Se realizará una valoración neumológica básica integral que incluye evaluación clínica, radiográfica (PA y lateral izquierda del tórax), funcional (Prueba de la resistencia a la vía aérea sistema ROCC y espirometría, ambas en condiciones basales y postbroncodilatador con equipos de manufactura alemana *Jaeger* de última generación), utilizando las ecuaciones de regresión lineal para los

Resumen en extenso

parámetros espirométricos en población mexicana adulta (Cruz Mérida, 2004) y de gases en sangre arterial (mediante la prueba de difusión cualitativa con monitorización por oximetría de pulso con equipos *NONIN*).

La muestra es de 30 trabajadores. Se eligen a conveniencia, donde 15 trabajadores son consumidores de THC y Clor. de cocaína (esnifada o fumada en modalidad de crack). El otro grupo de 15 trabajadores tienen un consumo pasivo mediante la inhalación de humo y vapores que se emiten.

Es un estudio analítico transversal.

Resultados

Hasta este momento se han evaluado 7 trabajadores del mismo sitio de trabajo, de ellos, 2 son consumidores activos y 5 pasivos.

Se espera encontrar en el resto de la muestra para consumidores activos de ambas drogas un cuadro clínico sugerente a patología restrictiva y un patrón de la mecánica ventilatoria de tipo mixto.

Para los consumidores pasivos, la exposición ocasionará un cuadro de tipo obstructivo.

Discusión y conclusiones

El consumo de drogas es cada vez más frecuente y de fácil acceso, el comercio informal por otro lado, carece de interés por su mismo origen. Sin embargo, desde la década de los 60 ha ido en expansión y no se tiene un registro sobre la morbilidad y mortalidad que predomina, aun cuando abarca más de la mitad del trabajo de la población ocupacionalmente activa.

Es necesario analizar la salud de los trabajadores y estadificar las patologías en caso de ser diagnosticadas. Por otro lado, el aporte de la investigación que resultará de la valoración neumológica nos arrojará datos no estudiados para el consumo de clorhidrato de cocaína,

como las repercusiones funcionales encontradas y su posible reversibilidad. En el caso de los consumidores de THC, precisar alteraciones bronquiales específicas.

Referencias

- Castro Jiménez, R., García Alcaide, I., & Pascual Martínez, N. (2020). *Cocaine using patient who presents with dyspnoea*. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 22(1), 46-49. <https://doi.org/10.18176/resp.0007>
- Cruz-Merida AJ, Soto-de la Fuente AE, et al. (2004). *Prediction equations for spirometric parameters in Mexican adult population*. *Arch Med Res* 2004, 35;446-449.
- Sánchez Hinestroza, M. S., González, A., Godoy, M., Idoyaga, P., & Santos, A. (2020). *Pulmón de crack: Reporte de caso*. *Revista americana de medicina respiratoria*, 20(1), 0-0.
- Tashkin, D. P. (2013). *Effects of marijuana smoking on the lung*. *Annals of the American Thoracic Society*, 10(3), 239-247. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201212-127ER>
- Tovalín, A. H., et al. (2018) *Validation of the RESP-UNAM Questionnaire for the surveillance of respiratory health in work places / Validación del Cuestionario RESP-UNAM para la vigilancia de la salud respiratoria en sitios de trabajo*. *Revista Red de Investigación en Salud en el Trabajo*, 1(2). ISSN:2594-0988.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Work illness due to hydrogen sulfide poisoning. Regarding a case involving a relief worker.

Enfermedad de trabajo por intoxicación con sulfuro de hidrógeno. A propósito de un caso en un trabajador desasolvador.

Jorge Emiliano Aguilar Bravo ¹, Yolanda Cisneros Blas ¹, Miryam Yeradith Moreno Rodríguez ¹.

³ Hospital General de Zona No. 32 IMSS

Correo electrónico de contacto: emiabravo@gmail.com

Palabras clave: Sulfuro de hidrógeno, toxicología laboral, intoxicación aguda, intoxicación ocupacional.

Introducción

El sulfuro de hidrógeno, también conocido como ácido sulfúrico (H₂S) o gas de alcantarilla, es un gas incoloro, inflamable y con olor a huevo podrido. Este gas se encuentra en la atmósfera durante un promedio de 18 horas y es uno de los componentes principales en el ciclo natural del azufre. Se encuentra de forma natural en gases de volcanes, manantiales de azufre, cuerpos de aguas estancadas, petróleo crudo y gas natural, así como en actividades humanas como la refinación del petróleo y el tratamiento de desagües. Dado su potencial riesgo para la salud respiratoria y del sistema nervioso central, especialmente para los trabajadores expuestos, se ha encontrado en al menos 47 de los 1,467 sitios de la Lista de Prioridades Nacionales identificados por la Agencia de Protección Ambiental de EE. UU.^{1,2,3}.

Método o Procedimiento

Este trabajo analiza un caso específico para generar conciencia y prevenir enfermedades ocupacionales relacionadas con la exposición a este gas en el personal ocupacionalmente expuesto.

Resultados

Trabajador de 22 años, desasolvador de coladeras, fue encontrado inconsciente en un cárcamo de agua pública en la Ciudad de México, mientras realizaba maniobras de desagüe con una motobomba de drenaje. Fue trasladado a

unidad médica donde, a su ingreso obtiene 6 puntos en la escala de coma de Glasgow, lo que amerita su intubación.

La gasometría reveló niveles elevados de carboxihemoglobina (43%). Tras una ventana terapéutica de 12 horas, fue extubado, presentando mejoría en su saturación y estado neurológico por lo que se decide su alta. Seis días después inicia con datos de agitación, agresividad, confusión y cefalea por lo que es llevado nuevamente a unidad médica. Fue ingresado, sedado y valorado por Neurología, encontrando reflejos de estiramiento muscular aumentado y se registraron 8 puntos en la escala de Bush y Francis.

La resonancia magnética de encéfalo reveló lesiones hiperintensas en T2/FLAIR en el núcleo lenticular y la corteza frontal, temporal y parietal bilateral, diagnosticándose encefalopatía tóxica e intoxicación aguda por inhalación de sulfuro de hidrógeno, estableciéndose la relación causa-efecto, trabajo-daño.

Nueve meses después persiste con crisis epilépticas generalizadas con actividad epileptiforme sobre regiones frontales reportadas por EEG y un deterioro de habilidades instrumentales, como secuelas irreversibles secundarias a la intoxicación que son susceptibles de evaluación de acuerdo con la Ley Federal del Trabajo en su artículo 513.

Resumen en extenso

Discusión y conclusiones

La medicina del trabajo tiene un papel fundamental en la prevención de riesgos de trabajo, como lo son las intoxicaciones laborales. Este caso subraya la importancia de implementar medidas de seguridad adecuadas, como el uso de equipos de protección personal (EPP), ventilación adecuada y capacitación regular, lo que reduce significativamente el riesgo.

Además, es esencial contar con protocolos de emergencia y monitoreo constante del ambiente de trabajo para prevenir intoxicaciones no solo por ácido sulfúrico, sino por cualquier agente químico al que los trabajadores puedan estar expuestos. La prevención es clave para un entorno laboral seguro y saludable.

Referencias

Resumen de Salud Pública: Anhídrido sulfúrico y ácido sulfúrico (Sulfur Trioxide and Sulfuric Acid) | PHS | ATSDR. (s.f).
https://www.atsdr.cdc.gov/es/phs/es_phs117.html

Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo. (2015). Documentación toxicológica para el establecimiento del límite de exposición profesional del ácido sulfúrico. Documentación de límites de exposición profesional INSHT, 15.

Munday S.W. (2022). Sulfuro de hidrógeno. Olson K.R., & Smollin C.G., & Anderson I.B., & Benowitz N.L., & Blanc P.D., & Kim-Katz S.Y., & Lewis J.C., & Wu A.B.(Eds.), *Envenenamientos e intoxicaciones*, 8e. McGraw Hill.
<https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=3227§ionid=272192027>

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Genotoxic and cytotoxic effect on oral mucosa due to occupational risk in employees of a gasoline station in the municipality of El Salto, Jalisco.

Efecto genotóxico y citotóxico en mucosa bucal por riesgo laboral en empleados de una gasolinera del municipio de El Salto, Jalisco.

Raúl Oswaldo Sánchez Cuevas¹, María Ana Valle Barbosa¹, Gabriela Guadalupe Carrillo Núñez¹ y María Luisa Ramos Ibarra²

¹ Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara;

² Centro Universitario de Ciencias Biológico-Agropecuarias, Universidad de Guadalajara

Correo electrónico de contacto: zehcnassaveuc@gmail.com

Palabras clave: Genotoxicidad, citotoxicidad, gasolinera, mucosa oral

Introducción

Los trabajadores de gasolineras regularmente están expuestos a los distintos elementos de la gasolina a través del contacto con su humo, la inhalación de vapores y el manejo directo de mangueras. Es importante señalar que estas vías de exposición son particularmente vulnerables en entornos donde el uso de equipo de protección personal es mínimo o no existe (Salem et al., 2018).

La exposición crónica a los hidrocarburos puede causar una variedad de síntomas que incluyen irritación de la piel y las mucosas, dolor de cabeza, dolores musculares, fatiga, dificultad para respirar, náuseas o mareos. Además, aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades respiratorias crónicas, y en casos severos, trastornos hematológicos como anemia, leucopenia, leucemia o trombocitopenia (Alves et al., 2017).

Los efectos adversos para la salud debido a la exposición a los distintos componentes de la gasolina pueden ser evaluados mediante el uso de biomarcadores de citotoxicidad y genotoxicidad, como la detección de micronúcleos y anomalías nucleares (como núcleos bilobulados, cariorrexis y cariólisis) en diferentes tejidos del trabajador, como la mucosa nasal, bronquial, esofágica o bucal (Torres-Bugarín et al., 2014).

Objetivo.

Determinar la genotoxicidad y citotoxicidad en empleados de una gasolinera del municipio de El Salto, Jalisco y establecer la asociación entre la presencia de anomalías nucleares y el uso de equipo de protección personal.

Método o Procedimiento

Estudio cuantitativo, transversal y de asociación de variables. Con una muestra por conveniencia de trabajadores de una gasolinera ubicada en el municipio de El Salto. Para la recolección de muestras se realizó un raspado de mucosa bucal en los participantes, se fijaron y se tiñeron con naranja de acridina para su análisis y conteo con microscopía de fluorescencia. Además, se realizó un cuestionario sobre uso de equipo de protección personal, cuyas respuestas fueron correlacionadas con la frecuencia de cada uno de los biomarcadores mediante Rho de Spearman.

Resultados

Se obtuvo una muestra de 18 participantes, 11 femeninos y 7 masculinos en los cuales estuvieron presentes cada uno de los biomarcadores, destacando la frecuencia elevada de

Resumen en extenso

células binucleadas y cariorréticas. La correlación entre el uso de equipo de protección personal y la presencia de anomalías nucleares mediante Rho de Spearman fue altamente significativa en el caso de la cariólisis con una $p=0.003$.

Discusión y conclusiones

Se detectó la presencia de varios biomarcadores de citotoxicidad y genotoxicidad los cuales funcionan como indicadores de daño al ADN celular, incluyendo la formación de micronúcleos y brotes nucleares, así como defectos en la citocinesis como células binucleadas. Además, son evidencia de muerte celular y pueden indicar diferentes etapas de necrosis, tales como cariorrexis, picnosis y cariólisis. También sirven como marcadores de respuesta al daño celular, como se describe en el trabajo de Torres y Ramos (2013).

Referencias

Alves, L. P., Vieira, D. S., Nunes, L. S., Cruz, L. P., Reis, A. C., Gomes, Í. V., . . . Esteves, M. B. (2017). Relationship between Symptoms, Use of PPE and Habits Related to Occupational Exposure to BTEX Compounds in Workers of Gas Stations in Bahia, Brazil. *Journal of Environmental Protection*, 650-661.

Salem, E., El-Garawani, I., Allam, H., El-Aal, B. A., & Hegazy, M. (2018). Genotoxic effects of occupational exposure to benzene in gasoline station workers. *Industrial health*.

Torres-Bugarín, O., & Ramos Ibarra, M. L. (2013). Micronúcleos y anomalías nucleares en mucosa bucal para evaluar población en riesgo laboral por mutágenos. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 22(1), 01-03.

Torres-Bugarín, O., Zavala-Cerna, M., Nava, A., Flores-García, A., & Ramos-Ibarra, M. (2014). Potential uses, limitations, and basic procedures of micronuclei and nuclear abnormalities in buccal cells. *Disease Markers*.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Genotoxic and cytotoxic effect on oral mucosa due to occupational risk in aesthetic employees exposed to ethyl methacryl

Efecto genotóxico y citotóxico en mucosa bucal por riesgo laboral en empleadas de estéticas expuestas a metacrilato de etilo.

Gabriela Guadalupe Carrillo Núñez^{1 3}, María Ana Valle Barbosa^{1 3}, Raúl Oswaldo Sánchez Cuevas^{1 2}, Fátima Berenice Herrera Sandoval¹, María Luisa Ramos Ibarra^{2 3}.

¹ Centro Universitario de Ciencias de la Salud,

² Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias.

³ Maestría en Ciencias de la Salud en el Trabajo, Universidad de Guadalajara.

Correo electrónico de contacto: gabriela.carrillo@cucs.udg.mx

Palabras clave: Citotoxicidad, genotoxicidad, metacrilato de etilo, uñas de acrílico

Introducción

Actualmente, según reportes, se considera que cerca del 90% de mujeres en el mundo usan uñas postizas, sin percibir el daño que puede ocasionar a la salud tanto de quien las usa como de quien se dedica a esta actividad. El metacrilato de etilo (EMA) es uno de los muchos químicos que se utilizan en su elaboración. En el año de 1974 la FDA, prohibió el uso de una sustancia parecida al EMA, el metacrilato de metilo (MMA), debido a su acción tóxica, sin embargo, el uso de EMA produce síntomas similares en piel y aparato respiratorio con su uso. Múltiples factores influyen en el daño a los trabajadores: exposición diaria a químicos, poca o nula ventilación, uso inadecuado del equipo de protección personal (EPP) y un horario extendido laboral, pueden causar efectos no solo a nivel dérmico o pulmonar, sino también a nivel celular.

La genotoxicidad es la capacidad que tiene un agente de alterar el material genético, lo cual se evidencia por la presencia de micronúcleos o brotes nucleares, mientras que la citotoxicidad es la capacidad que tiene un agente de causar daño celular a través de apoptosis o necrosis, lo cual se evidencia por la presencia de cariorrexis, cariólisis o picnosis en las células de mucosa bucal. En la revisión de la literatura realizada

El objetivo de este trabajo es determinar la genotoxicidad y citotoxicidad por riesgo laboral en mucosa bucal en empleadas de estéticas expuestas a metacrilato de etilo.

Método

Estudio cuantitativo, transversal y de asociación. Se seleccionará una muestra por conveniencia del mes de agosto al mes de octubre del 2024 de trabajadoras de estéticas que se dediquen a poner uñas de acrílico y que tengan una antigüedad en esa actividad al menos de 6 meses a la fecha. El estudio se considera de riesgo mínimo de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Se les pedirá que otorguen su consentimiento firmado de acuerdo a las normas CIOMS.

Para la obtención de la muestra se realizará un raspado de mucosa bucal en las participantes, previo enjuague con agua y las muestras se fijarán y teñirán con naranja de acridina (tinción específica para ácidos nucleicos) para su análisis y conteo de al menos 2000 células con microscopía de fluorescencia con el objetivo 100x. Se empleará estadísticas descriptivas, analítica y de

Resumen en extenso

asociación como chi cuadrada, riesgo relativo y odds ratio.

Resultados

Actualmente estamos por iniciar el trabajo de campo, por lo cual no se cuenta aun con resultados preliminares.

Referencias

Tran, H. M., Bui, H. T. M., Thoumsang, S., Ngo, N. T. B., Nguyen, N. P. T., Nguyen, H. T. M., Nguyen, S. M., Hara, K., & Wangwongwatana, S. (2020). Occupational symptoms due to exposure to volatile organic compounds among female Vietnamese nail salon workers in Danang city. *Journal of occupational health*, 62(1), e12160. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12160>

OSHA <https://www.osha.gov/nail-salons/chemical-hazards>

NIOSH. https://www.cdc.gov/spanish/niosh/docs/99112_sp/default.html#:~:text=El%20metacrilato%20de%20metilo%20ha.que%20est%C3%A1n%20familiarizadas%20las%20manicuristas.

MEDICALNEWTODAY.

<https://www.medicalnewstoday.com/articles/are-acrylics-bad-for-your-nails>

Shendell, D.G., Graber, J.M., Milich, L.J., Pratt, M.E. (2028). Assessing Acute Symptoms Related to Occupational Exposures Among Nail Salon Technicians. *J Occup Environ Med* Apr;60(4):343-349. doi: <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001210>

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Genotoxic and cytotoxic effect on oral mucosa in gasoline station employees in the municipalities of Juanacatlán and El Salto, Jalisco.

Efecto genotóxico y citotóxico en mucosa bucal en empleados de gasolineras de los municipios de Juanacatlán y El Salto, Jalisco.

María Ana Valle Barbosa ¹, Raúl Oswaldo Sánchez Cuevas ¹, Gabriela Guadalupe Carrillo Núñez ¹ y María Luisa Ramos Ibarra ²

¹ Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara;

² Centro Universitario de Ciencias Biológico-Agropecuarias, Universidad de Guadalajara

Correo electrónico de contacto: ana.valle@academicos.udg.mx

Palabras clave: Genotoxicidad, citotoxicidad, gasolinera

Introducción

La genotoxicidad es la capacidad que tiene un agente de alterar el material genético la cual se evidencia por la presencia de micronúcleos o prolongaciones nucleares. La citotoxicidad puede causar alteraciones celulares se evidencia por la presencia de cariorrexis, cariólisis o picnosis en las células de mucosa bucal. La gasolina, que contiene hidrocarburos como el benceno, agente cancerígeno para humanos, con efectos genotóxicos y citotóxicos para quienes se exponen ocupacionalmente. Estos hallazgos se reportan en investigaciones realizadas en países como Brasil, India e Irán, que vinculan la antigüedad laboral y el uso inadecuado de equipo de protección personal con la presencia de micronúcleos en mucosa bucal.

Objetivo.

Determinar la genotoxicidad y citotoxicidad por riesgo laboral en empleados de gasolineras de los municipios de Juanacatlán y El Salto, Jalisco.

Método o Procedimiento

Estudio cuantitativo, transversal, y de asociación. Se seleccionará una muestra por conveniencia de trabajadores de gasolineras que otorguen su consentimiento firmado. El

estudio es considerado con riesgo mínimo de acuerdo con el artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Se realizará un raspado de mucosa bucal de los participantes del estudio, se fijarán y teñirán las muestras con naranja de acridina y se solicitará el reporte a un laboratorio autorizado para el conteo de las anomalías nucleares utilizando microscopio de fluorescencia.

Resultados

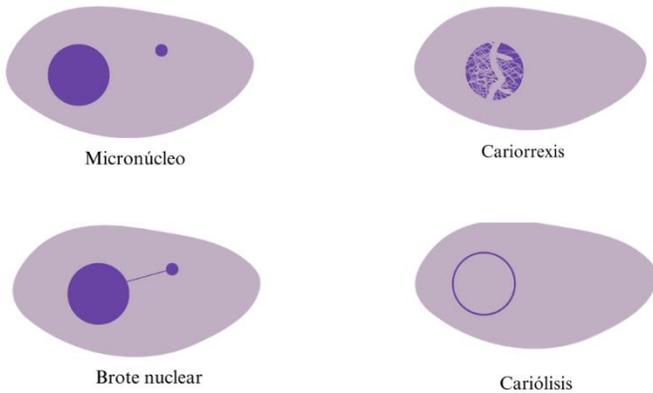
No aplica porque la investigación se encuentra por iniciar el trabajo de campo. Una vez que se obtengan las muestras y los análisis de estas se espera obtener resultados similares a los mostrados por Maciel y cols. (2019) y Shahsavari y cols. (2022) en donde encontraron una frecuencia de micronúcleos de mucosa oral significativamente incrementada en comparación con el grupo control.

Discusión y conclusiones

Se espera que haya resultados similares a los ya reportados: uso nulo o inadecuado de equipo de protección personal y la presencia de efectos citotóxicos y genotóxicos en los participantes.

Resumen en extenso

Figura 1
Genotoxicidad y citotoxicidad celular



Nota: Imágenes de autoría propia que muestran del lado izquierdo biomarcadores de genotoxicidad celular y del lado derecho biomarcadores de citotoxicidad.

Referencias

Maciel, L. A., Feitosa, S. B., Trolly, T. S., & Sousa, A. L. (2019). Genotoxic effects of occupational exposure among gas station attendants in Santarem, Para, Brazil. *Revista Brasileira de Medicina do Trabalho*, 17(2), 247.

Shahsavari, F., Mikaeli, S., & Ghorbanpour, M. (2022). Micronucleus assay in the exfoliated cells of buccal mucosa of gasoline station workers in Tehran. *Journal of Cancer Research and Therapeutics*, 18(4), 1030-1035.

Shaikh, A., Barot, D., & Chandel, D. (2018). Genotoxic effects of exposure to gasoline fumes on petrol pump workers. *The International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 9(2), 79.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Analysis between exposure to herbicides and anxiety in farmer in the State of Guerrero

Análisis entre exposición a herbicidas y ansiedad en campesinos del Estado de Guerrero

Oliver Jijón Rodríguez¹, Enrique López Hernández¹, Jorge Cornejo Garrido¹

¹ Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, ENMH, IPN

Correo electrónico de contacto: ojijonr2300@alumno.ipn.mx

Introducción

En nuestro país, el sector agrícola despierta interés, pero aún carece de claridad sobre los riesgos que implica. Los campesinos recurren a herbicidas para controlar las malezas en sus cultivos, sin embargo, esta práctica conlleva riesgos para su salud. A pesar de ello, la investigación sobre este tema es escasa en nuestro país. Por tanto, se propone realizar este estudio para abordar esta problemática y ser uno de los pioneros para desarrollar futuras investigaciones de esta índole.

Según Sanne (2004), los agricultores muestran niveles y prevalencias más altos tanto de depresión como de ansiedad. El objetivo general de este estudio es investigar la relación entre la exposición a herbicidas y los niveles de ansiedad en campesinos de una comunidad en el estado de Guerrero. Esta relación afecta directamente la salud y el bienestar de los campesinos, ya que el estrés y la ansiedad influyen en su bienestar emocional, lo que a su vez reduce la eficiencia de producción y aumenta la incidencia de accidentes, como señalan Greig et al. (2019).

Método o Procedimiento

Se llevará a cabo un estudio cuantitativo de tipo observacional, descriptivo, transversal y correlacional que involucra a 100 campesinos de ambos sexos. La

muestra estará compuesta por 50 campesinos de una comunidad del estado de Guerrero.

Para evaluar los niveles de ansiedad en los campesinos, se utilizará la Escala DASS-21, que consta de 21 ítems. Se seleccionarán específicamente los ítems relacionados con la ansiedad (2, 4, 7, 9, 15, 19 y 20).

Además, se empleará el Paraquat Elisa Kit Colorimetric para determinar la presencia de paraquat en muestras de suero sanguíneo obtenidas de los campesinos. Este método permitirá establecer la concentración de paraquat en ng/ml. Asimismo, se recurrirá a la cromatografía líquida de alta eficacia para cuantificar los metabolitos tanto de paraquat como de glifosato presentes en muestras de orina.

Para complementar la evaluación, se administrará un cuestionario sociodemográfico-laboral, el cual tiene como objetivo evidenciar la cronicidad de la exposición a herbicidas, los efectos sintomáticos experimentados, así como las variables sociodemográficas y las condiciones de exposición de los participantes.

Para el análisis estadístico, se empleará el software IBM SPSS 18. Se utilizará el método de correlación de Pearson considerando como significativos aquellos resultados con un valor de $p \leq 0.05$.

Resumen en extenso

Resultados

Los resultados esperados en la investigación se enlistan de la siguiente manera:

1. Encontrar niveles de ansiedad leve (DASS-21) en campesinos.
2. Demostrar cuantitativamente existencia de paraquat y glifosato en muestras de campesinos.
3. Evidenciar la correlación entre ansiedad y exposición a herbicidas.

Discusión y conclusiones

Según el INEGI(2019), los herbicidas han sido una herramienta empleada por parte de los campesinos durante muchos años. Diversos estudios han relacionado a dichas mezclas con diversas afectaciones en la salud de quienes se exponen a ellos.

Acorde a los resultados encontrados se pretende generar conciencia acerca de la exposición a herbicidas primeramente en el sector estudiado, a fin de proponer estrategias de intervención acorde a dichos resultados.

Referencias

Greig, B., Nuthall, P., & Old, K. (2020). *An Analysis of Farmers' Human Characteristics as Drivers of Their Anxiety*. *Journal of Agromedicine*, 25(1), 135–146. <https://doi.org/10.1080/1059924X.2019.1656692>

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.(s.f.), *Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA)* 2019. <https://www.inegi.org.mx/programas/ena/2019/>

Sanne, B. (2004). *Farmers are at risk for anxiety and depression: the Hordaland Health Study*. *Occupational Medicine*, 54(2), 92–100. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqh007>

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Resumen en extenso

Sleep quality and work fatigue in delivery drivers: protocol

Calidad de sueño y fatiga laboral en conductores de reparto: protocolo

Luis Alejandro Rivas González ¹, Mario Mendoza Garrido ¹

¹ Programa de Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía

Introducción

Uno de los factores más relevantes en la capacidad para mantener un apropiado nivel de alerta es la duración del período de sueño, (Gómez,2000). La importancia del sueño se debe a que sólo durante el mismo pueden recuperarse las funciones biológicas y psicológicas, que preservan un buen funcionamiento general del organismo, siendo las fases III y IV del sueño No REM, las que desempeñan una función de recuperación del desgaste producido durante la vigilia, (Idzikowski, 1984).

Por su parte un decremento en el nivel de alerta es atribuido a la privación parcial del sueño, que puede ocurrir de 3 maneras: fragmentación del sueño, privación selectiva de etapas del sueño y la restricción del sueño, también conocida como deuda de sueño que se caracteriza por una duración reducida del sueño. La restricción del sueño se relaciona con la cuestión fundamental de cuánto sueño necesitan las personas, (Banks ,2007).

Experimentos recientes revelan que después de días de restricción crónica de la duración del sueño por debajo de las 7 horas por noche, se acumula una importante disfunción cognitiva diurna. Los estudios también han examinado los efectos de la restricción del sueño sobre el rendimiento en varios simuladores de conducción. Se ha descubierto que el rendimiento de conducción disminuyó (p. ej., más choques) y la somnolencia reportada subjetivamente aumentó cuando el sueño se restringió a entre 4 y 6 h por noche, (Banks, 2007).

A diferencia de la privación total del sueño, que ha sido ampliamente investigada, los efectos de la privación parcial del sueño y calidad de sueño han recibido menos

atención científica, a pesar de que la restricción y calidad del sueño son más frecuente como resultado de condiciones médicas y trastornos del sueño, así como del estilo de vida.

La fatiga contribuye significativamente a los accidentes de tráfico. Un predictor de fatiga y problemas para conducir es la duración del sueño previo y puede adoptar varias formas, incluida la somnolencia, fatiga mental, física y/o muscular, según las exigencias de la tarea.

La fatiga hace referencia a una de esas sensaciones fácilmente reconocible por todos, pero difícilmente definibles de un modo preciso. De un modo coloquial, podemos entender a la fatiga como una sensación de claudicación del organismo (una disminución de sus capacidades) para hacer frente a una exigencia, como consecuencia, generalmente, de un esfuerzo físico o psíquico, (Sebastián,2008).

En el contexto de transporte la somnolencia, la fatiga mental y física parecen ser las manifestaciones más probables.

La complejidad de abordaje de la fatiga desde un punto de vista científico, aunado a la necesidad de prevenir su aparición en situaciones de trabajo para evitar errores, accidentes y enfermedades justifica y promueve el desarrollo de metodologías diversas para su evaluación, (Sebastián, 2008).

En el presente protocolo se busca analizar la calidad de sueño en conductores de reparto y su relación con la fatiga laboral, colocando en tela de juicio el cuestionamiento

Resumen en extenso

sobre cual es la relación entre ambas variables aplicado al objeto de estudio.

Método o Procedimiento

Tipo de estudio: Cuantitativo Diseño de estudio: Correlacional, analítico y transversal Delimitación del espacio temporal: El estudio se realizará en una empresa del giro logístico de la Ciudad de México, durante el periodo comprendido entre junio 2024-junio 2025.

Universo de estudio: Se contemplan 90 conductores de reparto de mercancía, comprendidos por dos centros de trabajo pertenecientes a la misma empresa, aportando cada uno 45 personas para la toma de muestra.

Determinación de la calidad de sueño

En 1989 Buysse presenta el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg, cuestionario auto aplicable que proporciona una calificación global de la calidad del sueño a través de la evaluación de siete componentes hipotéticos: calidad de sueño subjetiva, latencia de sueño, duración del dormir, eficiencia de sueño, alteraciones del sueño, uso de medicamentos para dormir, disfunción diurna.

La puntuación de los siete componentes hipotéticos se suma finalmente para dar una puntuación global, que oscila entre 0 y 21 puntos.

Cuenta con un punto de corte en 5, donde de “0 a 5” indica una buena calidad de sueño, mientras que de “6 a 21” indica mala calidad de sueño, siendo “21” dificultad severa en todas las áreas.

Determinación de la fatiga laboral

El método SOFI-SM tiene un origen en el cuestionario de evaluación multidimensional de la fatiga laboral “Swedish Occupational Fatigue Inventory” (SOFI) desarrollado por Ahsberg, Gamberale, y Kjellberg (1997) y del que existe una versión española desarrollada por González, Moreno, Garrosa y López (2005).

En el año 2007, Manuel Lucas Sebastián desarrolló una modificación de la versión española del SOFI llamada SOFI-SM.

Dimensiones del método: Falta de energía, cansancio físico, discomfort físico, falta de motivación, somnolencia, irritabilidad.

Esto implica la existencia de factores de carga física, mental y psíquica en el desarrollo de todas las actividades laborales.

En este instrumento cada ítem es valorado mediante una escala de 0 a 10 y cada dimensión obtiene una puntuación de 0 a 100, se añadió una medida del valor conjunto llamada SSM-Index (SOFI spanish modified version index) obtenida del sumatorio de las puntuaciones en cada una de las seis dimensiones de fatiga multiplicado por 100 y dividido por 600, de este modo el SSM-Index arroja una puntuación de la fatiga global de cero a 100, (Sebastián, 2008).

Se utilizará hoja calculo Microsoft Excel para registrar los datos de los trabajadores objeto de estudio.

Se hará uso del programa estadístico IBM-SPSS versión 18 para el análisis de datos estadísticos.

Nivel de significancia $p < 0.05$

Resultados esperados

Con base en las condiciones laborales de los conductores, se espera encontrar una correlación negativa entre la calidad de sueño y fatiga laboral.

Se pretende que la fatiga física sea predominante, debido a un periodo de vigilia extendido y restricción de horas de sueño, periodos de conducción continua y la falta de regulación de lapsos de descanso obligatorios.

Duración del dormir, eficiencia del sueño, disfunción diurna y somnolencia se prevé serán las dimensiones con mayores valores numéricos reportados.

Resumen en extenso

Se espera que el disconfort físico derivado de una actividad predominantemente estática como el conducir tenga una correlación directa con la fatiga mental.

Referencias

- Gómez Iñiguez, C., Chóliz Montañés, M., & Vayá, E. C. (2000). *Análisis experimental de la capacidad de vigilancia: Efecto de la privación parcial de sueño y dificultad de la tarea*. 16, 49–59.
- Banks, S., & Dinges, D. F. (2007). Downloaded from jcsmaasm.org by 201.141.100.30 on. In *Journal of Clinical Sleep Medicine* (Vol. 3, Issue 5).
- Velayos, J. L., Molerés, F. J., Irujo, A. M., Yllanes, D., Paternain, B., Luis, J., & Jorge, V. (2007). *Bases anatómicas del sueño Anatomical basis of sleep*. In *An. Sist. Sanit. Navar* (Vol. 30).
- Sebastián Cárdenas, P., Lucas, M., García, I., Manuel, V., Lagares, L., Elhadad, A., & Ismael, F. (2008). *SOFI-SM: Cuestionario para el análisis de la fatiga laboral física, mental y psíquica*.
- Jiménez-Genchi, A., Monteverde-Maldonado, E., Nenclares-Portocarrero, A., Esquivel-Adame, G., & de La Vega-Pacheco,

- A. (2008). *Artículo original*. In *Gac Méd Méx* (Vol. 144, Issue 6). www.anmm.org.mx.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Prevención de accidentes

Resumen en extenso

Accidentality indicators in six job positions in a manufacturing company in the Valley of Mexico*

Indicadores de accidentalidad de seis puestos de trabajo de una manufacturera del Valle de México*

Oscar Rene Bahena Hernández¹, Enrique López Hernández¹, José Domingo Moreno Villatoro¹

¹ Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional

Correo electrónico de contacto: obahenah2100@alumno.ipn.mx

Palabras clave: Accidente laboral, accidente de trabajo, días perdidos, indicadores de accidentalidad

Introducción

Para la prevención y/o reducción de accidentes laborales en una organización, es indispensable diseñar un programa de intervención, con medidas establecidas en cierto orden de ejecución que priorice algunas áreas, puestos, actividades o riesgos. Dicho orden puede definirse con ayuda de un análisis de riesgos y/o uno de accidentes.

El objetivo de este estudio era discernir entre los puestos de trabajo de una empresa, aquel que pudiera encontrarse en peor “situación de accidentalidad”; por medio del cálculo y comparación de 3 indicadores.

En esta investigación, se le llamó “situación de accidentalidad” a la suma de los criterios: número de accidentes laborales y días perdidos por incapacidad temporal.

Antes de comenzar el estudio se planteó la siguiente hipótesis: el puesto con mayor número de accidentes laborales no es el que se encuentra en la peor “situación de accidentalidad”.

Método o Procedimiento

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo, descriptivo, retrospectivo; donde se analizaron todos los accidentes

laborales (excepto los de trayecto) acontecidos durante un periodo de 839 días, entre los años de 2021 y 2023, en una manufacturera del Valle de México.

Se contabilizó el número de accidentes laborales (#AL) y los días perdidos por incapacidad temporal, por puesto de trabajo. Además, se calcularon 3 indicadores derivados de estas dos variables: la tasa de accidentes por cada cien trabajadores (ACT), los días perdidos por cada accidente (DPA), y un indicador propuesto al que se le llamó “indicador de situación de la accidentalidad” (ISA).

Los indicadores se calcularon de la siguiente manera:

$$ACT = \frac{\text{número de accidentes en el periodo}}{\text{número de trabajadores en el periodo}} * 100$$

$$DPA = \frac{\text{número de días perdidos en el periodo}}{\text{número de accidentes en el periodo}}$$

$$ISA = \frac{\text{valor ACT para el puesto} * \text{valor DPA para el puesto}}{100}$$

Se elaboró una tabla que concentraba los datos anteriormente descritos para los 6 puestos con mayor número de accidentes.

Resumen en extenso

Posteriormente se ordenaron los valores resultantes de mayor a menor, criterio por criterio, para determinar el puesto que quedaba en la cima de la tabla para cada situación.

Resultados

Los resultados finales del análisis pueden verse en la Tabla 1.

Tabla 1

Indicadores de accidentalidad por puesto

Puesto	#AL	ACT	DPA	ISA
1 Puesto A de mantenimiento	33	143.5	8.5	12.3
2 Puesto B de fabricación	58	126.1	8.8	11.2
3 Puesto C de envasado	67	139.6	6.0	8.4
4 Puesto A de fabricación	65	81.3	5.9	4.8
5 Puesto A de envasado	186	79.5	3.6	2.9
6 Puesto B de envasado	72	61.5	3.1	1.9

Nota: Los puestos de trabajo aparecen ordenados de mayor a menor por el valor de “ISA”.

Discusión y conclusiones

El indicador propuesto “ISA” consigue establecer una diferencia multicriterio entre los puestos analizados, permitiendo identificar cuál de ellos se encuentra en peor “situación de accidentalidad”.

Se concluye, que el “Puesto A de mantenimiento” se encuentra en peor “situación de accidentalidad” (a pesar de tener el menor número de accidentes, con 33) por puntuar un ISA de 12.3.

Referencias

Organización Internacional del Trabajo. (2021). Guía rápida sobre fuentes y usos de estadísticas sobre seguridad y salud en el trabajo. Suiza: Organización Internacional del Trabajo.

Instituto Mexicano del Seguro Social. (2022). Memoria Estadística 2022. IMSS Gobierno de México. Recuperado el 26 de mayo de 2024 de <https://imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2022>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



* **Nota del editor:** La propuesta de indicador tiene inconsistencias que se hicieron del conocimiento del autor para corrección, se presenta el trabajo tal y como se presentó en el evento.

Programas de intervención

Resumen en extenso

Cardiovascular damage due to night shifts in workers

Daño cardiovascular por jornadas nocturnas en trabajadores

Carolina Aranda Rodríguez¹, Mitzi Daniela Durán Sánchez¹, Miryam Yeradith Moreno Rodríguez², Rosalía Monroy Cerezo¹

¹.División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina UNAM

² IMSS

Correo electrónico de contacto: dracarolinaarandarod@gmail.com. duranib2@gmail.com

Palabras clave: Riesgo cardiovascular; Trabajo por turnos, calidad del sueño, ritmo circadiano

Introducción

El trabajo nocturno o rotativo se ha relacionado con el desarrollo de factores de riesgo cardiovascular, como diabetes, trastornos lipídicos, sobrepeso, hipertensión, tabaquismo, sedentarismo y problemas psicosociales ocupacionales (2).

Dormir muy poco o demasiado genera resultados adversos para la salud. La duración corta del sueño incrementa el riesgo de desarrollar enfermedad coronaria (RR 1,48) . Las enfermedades cardiovasculares son una de las principales causas de muerte y discapacidad en el mundo, una de las causas de padecimiento de estas enfermedades es la duración corta o prolongada del sueño.

Método o Procedimiento

Se realizó una revisión de literatura publicada en las plataformas PubMed y PubMed Central sobre los efectos de daño cardiovascular por jornadas nocturnas o rotatorias, centrada en el riesgo cardiovascular, restricción del sueño, daños a la salud, resultando la selección de 15 artículos los que fueron analizados para desarrollar el presente documento.

Discusión

Los cambios metabólicos de los trabajadores expuestos a la ruptura del ritmo circadiano, pueden presentar cambios

hormonales provocados por la inversión del ciclo del sueño y estos se asocian al aumento de la grasa abdominal, asimismo una reducción en la producción de melatonina desencadenada por la exposición constante a la luz, aunque sea de noche.

Debido a la reorganización de las actividades diarias pueden originar cambios de comportamiento como hábitos alimentarios, tabaquismo y actividad física, ya que durante el día el trabajador tiene que dormir y descansar (4).

El riesgo de diabetes es del 10% aproximadamente, independientemente del tipo de trabajo nocturno. El riesgo de sobrepeso es de 25% para cualquier trabajador independiente de su turno y éste podría alcanzar el 38% entre los trabajadores del turno nocturno.

Existe un mayor riesgo de obesidad, siendo un 5% superior para los trabajadores en turno nocturno y 18% para los trabajadores en turno rotativo. Se estimó un riesgo de hipertensión en el 30% en trabajos por turno nocturno y rotativo(4).

Se ha observado un mayor riesgo de cualquier enfermedad cardiovascular en los trabajadores del turno nocturno, hasta un 40% más que en turno matutino.

El envejecimiento de la población y los riesgos metabólicos se asocia con una mayor incidencia de enfermedades cardiovasculares y mortalidad.

Resumen en extenso

Conclusiones

Las personas que duermen menos de 5 horas por noche deben considerarse como un grupo de mayor riesgo de morbilidad y mortalidad cardiovascular. Tanto la duración corta y mala calidad del sueño se asocian con el riesgo de enfermedad coronaria, incrementando en adultos de 40 años o más.

El metabolismo energético está estrechamente relacionado con los ritmos circadianos, la exposición a la luz ambiental, ciclos de sueño/vigilia, ayuno/comida y descanso/actividad.

Los factores externos, como el trabajo por turnos, provocan una alteración de estos ritmos, a menudo llamada desalineación circadiana, se realiza esta revisión de tema con el objetivo de evidenciar este problema para su abordaje posterior con una escala de medición de riesgos cardiovasculares en este grupo de trabajadores adentrándose a trabajadores con horarios nocturnos o rotatorios.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Socio-educational intervention on working conditions with women in family farming

Intervención socioeducativa de condiciones laborales con mujeres en la agricultura familiar.

Ana Karina García Suárez ¹

¹ Doctorado en Ciencia de la Salud Ocupacional, Universidad de Guadalajara

Correo electrónico de contacto: ana.gsuarez@academicos.udg.mx

Introducción

Para poder sistematizar una experiencia se tiene que vivir y este trabajo que se presenta es parte de un trabajo de tesis doctoral con enfoque cualitativo y que en aras de lograr la intervención se ha generado la siguiente propuesta que se presenta a continuación y detalladamente desde una sistematización de la experiencia.

La delimitación del objeto está comprendida principalmente para dar a conocer la serie de acontecimientos que han contribuido al desarrollo del trabajo de investigación, así como el enriquecimiento científico y académico desde un enfoque descriptivo e interpretativo.

Según como lo menciona Jara (2012) en sus diversos escritos sobre esta metodología, resulta interesante la secuencia con la que se describe y se redacta las experiencias, los hechos que han sido primordiales y también las adaptaciones y ajustes llevan a reflexionar sobre la teoría y la práctica del proyecto de intervención.

En la estructura se consideró hacer uso de la propuesta metodológica de Oscar Jara de los 5 tiempos los cuáles serán enriquecidos y adaptados de acuerdo con el proceso vivido en la idea, la gestión y el desarrollo.

Se describen las necesidades de capacitación identificadas en un diagnóstico que se encuentra anidado en los hallazgos de las técnicas de recolección que se utilizaron

para la exploración de las condiciones laborales de las mujeres campesinas, de igual forma también se comenta sobre la propuesta estratégica es decir el plan de formación ya que las técnicas participativas son limitadas debido a las características del colectivo. Las estrategias y actividades realizadas son de acuerdo con el programa de educación y promoción para la salud ocupacional en la agricultura familiar que se diseñó un taller sobre prevención de enfermedades y lesiones relacionadas con el trabajo agrícola tradicional.

Método o Procedimiento

Primer tiempo: el punto de partida

A continuación, se describen algunos de los escenarios en común con la práctica agrícola que han sido el punto de partida para el desarrollo del programa y de los talleres. La agricultura familiar es una práctica llena de simbolismos y de saberes ancestrales que han sido heredados de generación en generación, que de manera vigente se puede situar en el contexto agrícola como en una pequeña unidad de producción y de subsistencia. Tiene usos y costumbres arraigados en sus actividades laborales, de igual forma las condiciones del lugar de trabajo son peculiares y tienen características propias desde la cultura y el nivel educativo.

Resumen en extenso

En el proceso de gestión se pudo constatar que la comunidad funciona por líderes, por personas a cargo que ellos se refieren como “mayordomos”, los roles que tienen entre ellos combinan desde mandatos jerárquicos (iglesia) así como los del jefe de familia, incluso de personas mayores (abuelos o tíos). El programa se gestionó con la líder comunitaria mediante acuerdos telefónicos en días y horarios y el lugar para desarrollar dichas actividades lo eligió ella como la parroquia, el espacio en dónde se encuentran las bancas del templo.



Imagen de la entrada por carretera a la localidad de Agua Caliente, en Poncitlán, Jalisco. Se tomó la foto el 15 de mayo del 2024.[]

Segundo tiempo: las preguntas iniciales

Objetivo de la sistematización

El propósito de la sistematización de esta experiencia en particular es el de comprender los procesos que han llevado a la construcción de la realidad de las participantes de sus entornos laborales y sus condiciones, así como la percepción de su salud ocupacional, y que esto permita el desarrollo de actividades que promuevan el bienestar desde su trabajo productivo y de cuidados. Además de lograr un aprendizaje por tener trazados los

procesos que nos han situado en un momento de rapport para poder integrar sus saberes con los conocimientos que tienen fundamento científico, con el fin de hacer retribución social importante y poder replicar las técnicas con colectivos que compartan similitudes.

Delimitación del objeto a sistematizar

-La gestión del espacio, de la participación y de los tiempos, el espacio desde un inicio se ha gestionado con la líder comunitaria no se ha tenido conflicto en la entrada a la comunidad, ya nos reconocen como investigadoras. La iglesia fue selección de ellas y los días y horarios fueron propuesta de nosotros para poder coincidir y que pudieran asistir.

-El desarrollo del programa, se llevó a cabo en dos sesiones con participantes que se integraban en diferentes horarios para poder tener el espacio de diálogo y explicar de manera adecuada para ellas las actividades y los propósitos.

-La evaluación de la intervención, al finalizar se hizo una evaluación verbal del aprendizaje y de el beneficio que obtuvieron con la intervención. Incluso quieren seguir participando con el “proyecto”.

Eje de sistematización

En este apartado se plantea para esta experiencia lo que es el proceso descriptivo e interpretativo de la intervención. Con sus momentos y participantes exclusivamente, ya que a pesar de que se utilizó la misma técnica y la información, las interpretaciones así como los sentimientos y emociones fueron diversos, quizá por la edad o por las propias condiciones laborales. Cabe resaltar que se trata de un trabajo informal, de subsistencia con todas las carencias de protección social y con la máxima expresión de la precarización laboral. Además, la remuneración es nula, existe un proceso productivo que comercializan, sin embargo, se encuentran en desventaja al no tener la autoridad para poner el precio de la venta de sus productos como el chayote.

Resumen en extenso

Resultados

Inicio con el primer grupo:

Reunidas en la iglesia en la parte externa (atrio), sentadas en una banca y con una mesa de plástico pequeña, se les explicó una técnica participativa para que pudieran estimular su mente y fluyera la expresión de sus emociones y sentimientos y pudieran proporcionar información sobre las condiciones laborales, aún más interesante que pudieran plasmarlo en una imagen.

Se les dio una cartulina blanca y se colocaron en la mesa crayolas y plumones de colores, les expliqué muy bien qué tenían que dibujar, sus condiciones laborales: espacios de trabajo, las herramientas que utilizan y el equipo de protección que usan para sus actividades, los factores físicos y ergonómicos que realizan. El lenguaje utilizado es simple y sencillo, incluso se usan entre dos o tres sinónimos de algunos conceptos del área en salud ocupacional.

Nota: Eulalia (blusa en negro) y Timotea.



Participante 1 (Eulalia) comenzó a dibujar un espacio al aire libre es en el cerro conocido como “el alfiler” su lugar de trabajo, dibujaba sus canaletas de siembra de maíz y frijol. Mientras dibujaba sonreía e insistía en que no sabía dibujar sin embargo su dibujo fue muy creativo. Dibujo las charolas en dónde se recolecta el maíz y el frijol, las herramientas como la “bocacha”, la “coa”, el “azadón”, a

pesar de que no maneja el tractor lo dibujo y explico que entre todos lo pagan para que sea más rápido, y que el tractor hace los surcos y ellos van atrás de aventando la semilla. Después de ponerle nombre a sus herramientas, se le pidió que describiera los “líquidos” en forma y nombre que utiliza y aplica en la siembra. Dibujo botes y bolsas alusivos a los recipientes de plaguicidas y fertilizantes. También agregó el sol y sólo hizo referencia a unos árboles que eran sus aliados para el descanso y para la sombra que los confortaba después de un tiempo de exponerse al sol. Cuando pasamos a la condición de seguridad, le pedí que ella se dibujara en medio del espacio y que se dibujara tal cuál va y realiza sus actividades, lo que dibujó fue un sombrero, ropa normal (camisa, pantalón) y unas botas, se cuestionó el uso de gafas, cubrebocas, guantes y protector solar a lo que ella refirió que eso no se usa.



Nota: Dibujo elaborado por Eulalia.

Participante 2 (Timotea) una partera retirada, que ayudo a traer a cientos de recién nacidos a este mundo en esa pequeña localidad, nos comentó que tiene una pérdida de la vista avanzada debido a la diabetes mellitus sin adherencia al tratamiento (información que se obtuvo en la entrevista a profundidad) por lo tanto se sugirió que nos platicara sobre sus condiciones de trabajo en el hogar y en la chayotera que tiene en su terreno (traspatio), mismas expresiones fueron plasmadas en una cartulina blanca identificando el proceso de cultivo del chayote, ella se

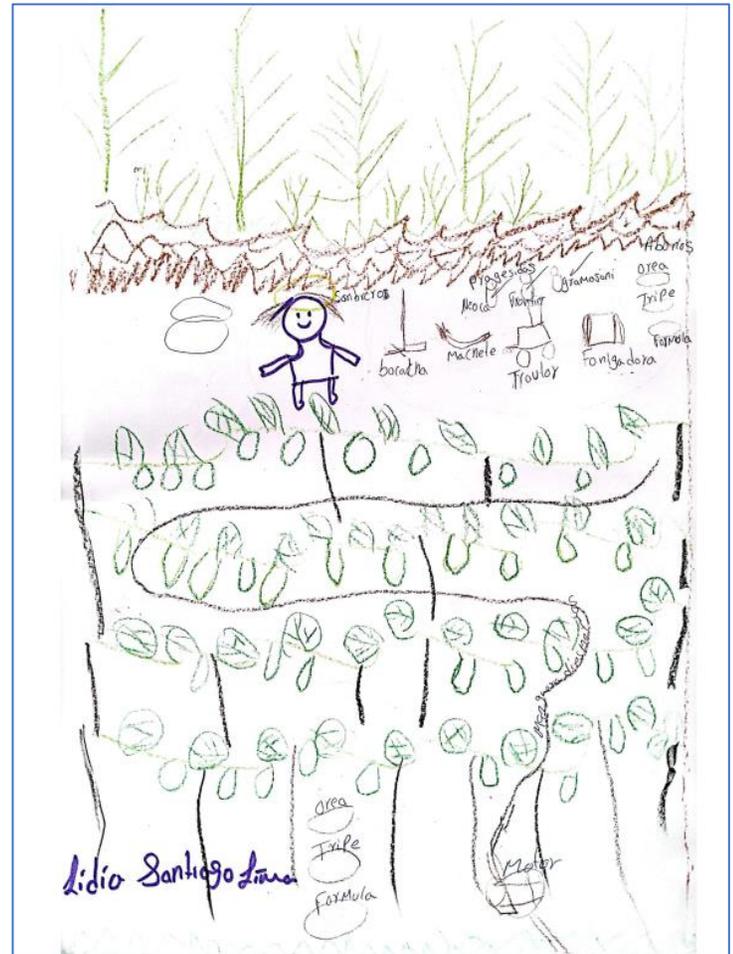
Resumen en extenso

encarga de plantar los chayotes en cada pozo o hueco, menciona que se hace la enramada y que tienen que regar cada tercer día (ella no tiene esa función) con la familia que le ayuda. Además, aplican fertilizantes y plaguicidas “líquidos” cerca de la vivienda.

- Planta mata hacemos pozos
- plantan 3 chayotes en cada pozo
- esos crecen ponemos unos ramos y así se hace enramada, son de color verde—
- mide 4 metros. - Agua- ponen fertilizante Negro Urea, fórmula, No Tiene Obr.?, Sulfato,
- 3 guías - Van floreciendo se llena bonito
- crece chayote 8 días, crece, corta 20 cajas
- Tiene familia que le ayude,

Nota: imagen de las notas de campo sobre los diálogos con Timotea.

Participante 3 (Lidia) Mujer líder que ha sido indispensable para la organización de estos proyectos e intervenciones, para la gestión de lugares y días con sus horarios elegidos por ellas mismas. Se aplicó la misma técnica y dibujó dos lugares de trabajo, el cerro en dónde lleva a cabo el proceso de siembra del maíz y el frijol y la chayotera cerca de su casa. En el dibujo pudo plasmar las condiciones laborales, así como su herramienta de trabajo y los materiales que usa para el proceso productivo. Algo alusivo al riego es la bomba que extrae agua de la laguna de Chapala, la cuál requiere de gasolina para funciona, ella lo refiere como “motor”.



Nota: Dibujo de dos lugares de trabajo que expresan la agricultura familiar con liderazgo femenino.

Participante 4 (Bertha) Es una mujer con características muy especiales, introvertida y tímida para expresarse, sin embargo al pedir que realizara la identificación de su lugar de trabajo, dibujó su casa y las personas que habitan e ella, a manera de diálogo se refirió a la rutina que tenía y pudimos identificar algunas actividades de cuidados, así mismo, comentó sobre la percepción de algunos riesgos como el uso de material en la cocina y el uso de sustancias dentro del hogar como limpiadores. Se detectaron determinantes sociales como el estilo de vida con relación al acceso de alimentos y acceso al agua potable.

Resumen en extenso

c) Acciones intencionadas

Las acciones intencionadas son el compartir la información e intervenir en las condiciones de riesgo de sus procesos productivos y de cuidados (reproductivos). Incidir en sus bienestar y salud ocupacional, desde una óptica con desarrollo, alcanzando una evolución y crecimiento con perspectiva de género.

Quinto tiempo: los puntos de llegada

Formular conclusiones

Parte de la conclusión inicial es que la identificación de riesgos no se percibe desde sus realidades, siempre han trabajado de esa forma y es parte de sus costumbres y herencias de una trayectoria laboral familiar, sin embargo si es necesario estimular la participación del colectivo para incrementar su conocimiento en torno a la salud ocupacional, así como visibilizar ellas mismas sus condiciones precarias y de desprotección social, el autocuidado emerge como alternativa a corto plazo para hacer resiliencia y empoderar sobre sus posibilidades de mitigación al daño por esas condiciones tanto físicas, ergonómicas y de seguridad personal.

Comunicar los aprendizajes

Se socializó con ellas la identificación de los riesgos en las condiciones laborales de sus lugares de trabajo, y se explicó detalladamente los procesos ergonómicos peligrosos, así como la exposición a sustancias químicas sin las medidas adecuadas. El aprendizaje de ellas en ese momento de la intervención fue significativo, en realidad lo que sorprende y que se construyó en esta sistematización es el hecho de no dar por hecho lo que teóricamente se conoce, en las acciones de los trabajadores de este contexto existe desconocimiento y falta de instrucción para poder tener bienestar como trabajadora. A pesar de que se indagó sobre los factores psicosociales no emergieron para esta actividad, al contrario, parece que es un espacio recreativo que estimula la convivencia entre las personas que habitan la comunidad y un momento de solidaridad entre las

familias y amigos que conforman el territorio en Aguacaliente en Poncitlán, Jalisco.

Es necesario continuar y propiciar un proceso socioeducativo sostenible, incluso en formar líderes en agroecología y así incrementar su producción y por lo tanto formar parte de los propósitos de los objetivos del desarrollo sostenible y los PRONACE.

Referencias

- Jara, O. (2012). *La sistematización de experiencias. Práctica y teoría para otros mundos posibles*, p. 8-258.
- Méndez-Puga, A. M., Vargas-Garduño, M. D. L., & Vargas-Silva, A. D. (2022). *Jornaleras y jornaleros agrícolas migrantes: colectivo de resistencia decolonial por la justicia social. Canadian Journal of Latin American and Caribbean Studies/Revue canadienne des études latino-américaines et caraïbes*, 47(3), p. 479-498.
- Grisa, C., & Sabourin, E. (2019). *Agricultura familiar: de los conceptos a las políticas públicas en América Latina y el Caribe. 2030-Alimentación, agricultura y desarrollo rural en América Latina y el Caribe*.
- Blanca Bautista, M. (2022). *La multifuncionalidad de la agricultura familiar campesina en el municipio de Calpan, Puebla (Doctoral dissertation). Instituto de Enseñanza e Investigación en Ciencias Agrícolas. Puebla, México*.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Psicología laboral

Resumen en extenso

Design of a workload scale for teleworkers

Diseño de una escala de carga de trabajo para teletrabajadores

David Oswaldo Tipán Sigcha ¹, María de Lourdes Preciado Serrano ²

¹ Estudiante de la Maestría en Ciencias de la Salud en el Trabajo, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, con beca CONAHCYT.

² Investigadora del Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara
Correo electrónico de contacto: david.tipan2270@alumnos.udg.mx

Palabras clave: Carga de trabajo, Escala, Validez y fiabilidad

Introducción

La carga de trabajo refiere a la cantidad de actividades y responsabilidad que se tiene según el perfil del puesto. El fundamento teórico implica reconocer la exigencia del esfuerzo físico y mental, así como la postura, la manipulación y la capacidad de respuesta del trabajador. Existen métodos e instrumentos que proporcionan indicadores para reconocer la subcarga y sobre carga como riesgo laboral. Como el método NASA TLX que vincula la fuente de carga y el momento de su valoración subjetiva, requiere dos momentos de evaluación: antes de la ejecución de la tarea y el reporte inmediatamente después (Hart & Staveland, 1988). El método LEST que considera la vinculación con la salud (Coello, et al. 2022). Además, se ofrecen cuestionario de autovaloración para la carga de trabajo respecto a las alteraciones fisiológicas, psicológicas o del comportamiento (Skipper, 1986, Bot, 2004, Gil-Monte, 2016). A partir de la pandemia por COVID-19 aumenta el interés por conocer las condiciones de trabajadores en su espacio personal pero vinculados con la organización. Por ejemplo, se construye la escala Tele-Cov-19 para docentes con ocho ítems que no garantiza la multidimensionalidad (Mamani-Benito, et al., 2022).

Para conocer las condiciones formales establecidas en teletrabajadores postpandemia se pretende construir una escala multidimensional, que incluya la valoración de las exigencias de la organización, del equipo y material proporcionado, de las habilidades en el uso de las TIC's,

de la capacidad para desconexión y relación trabajo-familia.

Objetivo: Determinar las características psicométricas (validez y fiabilidad) de la escala Carga de Trabajo para teletrabajadores (CTT).

Método o Procedimiento

Este estudio de corte cuantitativo, analítico y multietápico para construcción de instrumentos.

Muestra

Participación de teletrabajadores de forma voluntaria según la exigencia de la NOM-037-STPS-2023, Teletrabajo-Condiciones de seguridad y salud en el trabajo, y se aplicará el criterio (10*k ítems).

Instrumentos

Se diseñarán ítems que valoren: las exigencias de la organización, del equipo y material proporcionado, de las habilidades en el uso de las TIC's, de la capacidad para desconexión y relación trabajo-familia y se someterán al análisis de contenido por cinco jueces, con el método de Moriyama.

Procedimiento

Se conformará la escala con los ítems de más de 80% de concordancia entre jueces. Se diseñará en plataforma

Resumen en extenso

digital para enviarse a teletrabajadores por correo o en redes sociales. Para el análisis de la información se aplicará la validez de constructo con el análisis factorial exploratorio, aceptando ítems con carga factorial mayor a .40, en mínimo tres dimensiones y se obtendrá la fiabilidad mediante α de Cronbach. Se utilizará el Software IBM-SPSS-AMOS versión 27 con licencia universitaria.

Referencias

- Bot, S. D. M. (2004). *Internal consistency and validity of a new physical workload questionnaire*. *Occupational and Environmental Medicine*, 61(12), 980-986. <https://doi.org/10.1136/oem.2003.011213>
- Coello León, E. C., Martínez Porro, E., & Vergara Jaen, D. A. (2022). *EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO EN LA EMPRESA TECNOBLOCK S.A MEDIANTE EL MÉTODO LEST*. *Centro Sur*, 4(3). Recuperado a partir de <https://www.centroseditorial.com/index.php/revista/article/view/267>
- Gil-Monte PR. *La Batería UNIPSICO: Propiedades psicométricas de las escalas que evalúan los factores psicosociales de demanda*. *Arch Prev Riesgos Labor*. 2016; 19: 86-94. doi: <https://doi.org/10.12961/apr.2016.19.02.2>
- Hart, S. G. y Staveland, L. E. (1988). *Development of Nasa-Tlx (Task Load Index): Results Of Empirical And Theoretical Research*. En P. A. Hancock Y N. Meshkati (Eds.), *Human Mental Workload* (pp. 139-183). North-Holland, Amsterdam.
- Mamani-Benito, Óscar, Sucapuca-Quispe, Edwain Javier, Jallo, Luzby Yapu, Carranza-Esteban, Renzo Felipe, Turpo-Chaparro, Josué Edison, & Ligan, Susana K. (2022). *Diseño y validación de la escala de percepción del teletrabajo (Tele-Cov-19) en docentes de educación básica Peruanos*. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 25(3), 259-270. Epub 04 de octubre de 2022. <https://dx.doi.org/10.12961/apr.2022.25.03.03>
- Skipper, J.H., Rieger, Ch. & Wierwille, W. (1986). *Evaluation of decision-tree rating scales for mental workload estimation*, *Ergonomics*, 29:4, 585-599, DOI: <https://doi.org/10.1080/00140138608968293>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Job stress in paramedics and pre-hospital care staff

Estrés laboral en paramédicos y personal de atención asistencial pre-hospitalaria

Irma Ramos Rodríguez ¹

¹ Universidad de Guadalajara

Correo electrónico de contacto: irma.rrodriguez@academicos.udg.mx

Palabras clave: Estrés, Trabajadores, Paramédicos

Introducción

El estrés es un serio problema que afecta a una parte importante de la población trabajadora, los profesionales de la salud han sido identificados como un grupo de riesgo para padecer este trastorno, entre ellos los empleados de servicios de emergencia. El objetivo de este trabajo fue analizar la relación entre la presencia de estrés con variables sociolaborales en trabajadores de servicios de emergencia.

Método

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y analítico en trabajadores de distintos establecimientos que prestan servicios de emergencia en el Estado de Jalisco México, para recabar la información se aplicaron dos instrumentos, un Cuestionario sobre Datos Sociolaborales y la Escala Sintomática de Estrés de Seppo-Aro. Los participantes firmaron un consentimiento informado, el análisis de datos se llevó a cabo con el programa estadístico SPSS versión 20.0

Resultados

La población de estudio quedó conformada por 323 trabajadores de servicios de emergencia, 46.7% de ellos fueron mujeres y 53.3% hombres, 53.9% laboraba como paramédico, 3.7% enfermeras, 5.5% médicos, 26% personal administrativo y 11.4% otro; la mitad de los participantes (51.9%) contaba con contrato de base, 35.4% era eventual y 12.7% ocupaba un puesto de confianza, 32.5% trabaja en el turno matutino, 10.8%

vespertino, 14.6% nocturno, 32.8% jornada acumulada y 9.3% tenía turno mixto. La prevalencia de estrés fue de 64.4%, según el género 71.5% de las mujeres padecían estrés en comparación con 58.1% de los hombres, el estrés se asoció con el género 0.012, las horas de sueño ($p=0.011$), con padecer una enfermedad ($p=0.003$), con el tipo de enfermedad que se padece (0.018), hacer ejercicio ($p=0.002$) y escuchar música ($p=0.004$).

Discusión de los resultados y conclusiones

Dos terceras partes de los trabajadores de servicio de emergencia padecen de estrés, las mujeres son más afectadas por este problema, dormir menos de 6 horas por día, estar enfermo y el tipo de enfermedad que se padece, se asociaron a la presencia de estrés, por el contrario, escuchar música y realizar actividad física son actividades que pueden reducir los niveles de estrés entre los trabajadores.

Referencias

- Pujadas, M. D., Pérez, F.J., García-Pazo, P. (2020). Estrés y control percibido en trabajadores de emergencias. *Ansiedad y Estrés*, 26, 52–58.
- Castillo, C. R., Noroña, D.R., Vega, V. (2022). Estrés laboral y ansiedad en trabajadores de la salud del área de terapia intensiva. *Revista Cubana de Reumatología*, 25(1), 1-14.

Resumen en extenso

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Prevalence of work addiction in salespeople from a sample of retail clothing stores in the State of Mexico

Prevalencia de adicción al trabajo en vendedores de una muestra de tiendas de ropa minoristas del Estado de México

María Elena García Solís ¹, Vicente Lozada Balderrama ¹

¹ Programa de Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional

Correo electrónico de contacto: m.garcias1107@alumno.ipn.mx

Palabras clave: Salud mental, salud ocupacional, adicción al trabajo, vendedores

Introducción

En una sociedad centrada en el consumo, el éxito y el valor personal se miden por la cantidad de dinero y bienes materiales que se poseen. Esto lleva a las personas a valorarse según sus ingresos monetarios. La termino de productividad refuerza esta idea, ya que los trabajadores buscan aumentar su salario produciendo más, lo que los lleva a priorizar el trabajo y quedar atrapados en un círculo vicioso de trabajo y consumo.

La adicción al trabajo se define como un daño psicosocial que se caracteriza por trabajar excesivamente por un impulso de trabajar constantemente (Salanova et al., 2013).

El presente trabajo tuvo como objetivo evaluar la prevalencia de adicción al trabajo en vendedores de tiendas de ropa.

Método o Procedimiento

Se realizó un estudio cuantitativo correlacional, descriptivo, analítico y transversal en una muestra no probabilística por conveniencia de 30 vendedores pertenecientes a 4 tiendas de ropa del Estado de México. Se aplicó el cuestionario Dutch Work Addiction Brief Scale (DUWAS) (Schaufeli et al., 2006) para la medición de adicción al trabajo. Se realizó análisis estadístico descriptivo e inferencial utilizando la prueba

de asociación de U Mann Whitney para las variables que no tuvieron distribución normal en la población, dicha prueba con un nivel de significancia de $p \leq 0.05$.

Resultados

Se encontró que el 46.7% (n=14) de la muestra correspondía a mujeres y 53.3% (n=16) a hombres, con una media de edad de 29.23 ± 6.82 , el 70% (n=21) trabaja turno de mañana y de noche el 30% (n=9) turno de la noche, además la media de horas laborales reales fue de 50.67 ± 11.58 , datos que se describen en la Tabla 1.

Tabla 1 : Datos sociodemográficos y laborales (n=30)

	n	%
Género		
Masculino	16	53.3
Femenino	14	46.7
Estado Civil		
Soltero	18	60
Unión Libre	8	26.7
Casado	4	13.3
Hijos		
No tiene	19	63.3
Tiene	11	36.7
Escolaridad		
Bachillerato	21	70
Licenciatura	6	20

Resumen en extenso

Secundaria	3	10
Con quien vive		
Familia Nuclear	21	70
Pareja	6	20
Solo	3	10
Residencia		
Estado de México	29	96.7
Otro	1	3.3
Turno de trabajo		
Mañana y tarde	21	70.0
Turno de la tarde	9	30
	\bar{X}	DS
Edad	29.23	6.82
Mínimo: 21		
Máximo: 46		
Tiempo en la empresa (meses)	41.17	38.00
Mínimo: 6		
Máximo: 120		
Ingresos mensuales (pesos mexicanos)	\$ 9,390.17	\$ 4,290.14
Mínimo: \$3,000		
Máximo: \$25,000		
Horas laborales reales	50.67	11.58
Mínimo: 48		
máximo: 80		
Tiempo de traslado (minutos)	73.83	62.74
Mínimo: 15		
Máximo: 300		

Nota: \bar{X} =Media, DS= Desviación estándar

En cuanto a la frecuencia de adicción al trabajo se observó que el 60% (n=18) no es adicta y el 40% (n=12) es adicta al trabajo, tal y como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2

Frecuencia de adicción al trabajo (n=30)

Grupo	Descripción	n	%
Trabajo excesivo	Tiene	10	33.3%
	No tiene	20	66.7%
Trabajo compulsivo	Tiene	11	36.7%
	No tiene	19	63.3%

Adictos al trabajo	No adictos	18	60.0%
	Adictos	12	40.0%

Se encontró asociación entre las horas laborales reales con respecto a ser adicto o no ($p= 0.005$), los datos se muestran en la tabla 3.

Tabla 3

Datos laborales y adicción al trabajo

	Adicto	No Adicto	Valor de P^*
Horas laborales reales	\bar{X} (DS) 54.33 ± 3.80	49.11 ± 10.16	0.005

Nota: *. U Mann Whitney ($p \leq 0.05$)

\bar{X} =Media, DS= Desviación estándar

Discusión y conclusiones

En este estudio se identificó que el 40% (n=12) de la muestra son adictos al trabajo lo cual concuerda con lo reportado en el estudio de Colín (2020) en donde el 28.4% de la muestra que se conformó de 74 ejecutivos mexicanos eran adictos al trabajo, por lo que la prevalencia reportada fue menor a la mitad, a pesar de que existen pocos estudios en vendedores como lo reporta (García-Solís et al., 2023). Así también se observó que existe asociación entre las horas laborales excesivas con la presencia de adicción al trabajo lo cual concuerda con lo publicado por Spence y Robins (1992) en donde se observó que los trabajadores adictos laboraban más tiempo que los no adictos. Es fundamental resaltar la importancia de las horas laborales en la prevalencia de adicción al trabajo, con la finalidad de implementar prácticas y políticas que promuevan un entorno laboral más saludable y equilibrado.

Referencias

- Colín Flores, C. G. (2020). *Capital psicológico como mediador entre adicción al trabajo y burnout en trabajadoras en la industria de maquila en Guanajuato. Ciencias Administrativas. Teoría Y Praxis*, 16(1), 11–29. <https://doi.org/10.46443/catyp.v16i1.247>
- García-Solís, M. E., & Lozada-Balderrama, V. (2023). *Prevalence of Workaholism in sales staff: a*

Resumen en extenso

systematic review / Prevalencia de adicción al trabajo en personal de ventas: una revisión sistemática. Revista Red de Investigación en Salud en el Trabajo <https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/679>

Salanova, M, Del Líbano M & Llorens S (2013). La adicción al trabajo, Salud laboral riesgos laborales psicosociales y bienestar laboral. Editorial Pirámide. Madrid España. Pag. 241-260.

Spence, J. T., & Robbins, A. S. (1992). Workaholism: definition, measurement, and preliminary results. *Journal of personality assessment*, 58(1), 160–178. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa5801_15

Schaufeli WB, Taris TW. Dutch Work Addiction Scale (DUWAS); 2004. DUWAS_ES_Key_.doc (<https://wilmarschaufeli.nl>)

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Prevalence of Burnout Syndrome in workers of the state representation of ISSSTE Morelos.

Prevalencia del Síndrome de Burnout en los trabajadores de la representación estatal del ISSSTE Morelos.

Rocío Ríos Ramírez ¹, Ruth Guadarrama Espinoza ²

¹Delegación Estatal ISSSTE Morelos,

²Grupo Comercial Yazbek

Correo electrónico: rociorios73@hotmail.com / ruth.guadarrama@yazbek.com.mx

Introducción:

El síndrome de Burnout o síndrome de fatiga en el trabajo fue declarado, en el año 2000, por la OMS como un factor de riesgo laboral, debido a su capacidad para afectar la calidad de vida, salud mental e incluso poner en riesgo la vida del individuo que lo sufre.

Herbert Freudenberger describió el Burnout como: “sensación de fracaso y una existencia agotada o gastada que resultaba de una sobrecarga por exigencias de energías, recursos personales o fuerza espiritual del trabajador”. Mientras que, Maslach lo considera un Síndrome psicológico, de agotamiento emocional, despersonalización y disminuida realización personal, que puede ocurrir en individuos normales.

Los factores de Riesgo Psicosocial son definidos en la NOM-035-STPS-2018 como “aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño-vigilia y de estrés grave y de adaptación, derivado de la naturaleza de las funciones del puesto de trabajo, el tipo de jornada de trabajo y la exposición a acontecimientos traumáticos severos o a actos de violencia laboral al trabajador, por el trabajo desarrollado”.

El objetivo del estudio fue analizar la prevalencia del síndrome de Burnout en los trabajadores de la Representación Estatal del ISSSTE Morelos.

Metodología:

Estudio observacional, transversal, prospectivo y de prevalencia. Con una muestra de 170 trabajadores (92 mujeres y 78 hombres). Se aplicó un cuestionario de aspectos sociolaborales de elaboración propia y el inventario de Burnout de Maslach. Posteriormente se realizó un análisis estadístico descriptivo.

Resultados:

Para el rubro de **cansancio emocional**, presentó un rango de 17 a 38 puntos con una media de 26.5882 (D.S. + 4.5124). Por sexo, el 53.85% de los hombres se encuentran en el nivel alto. El 64.13% de las mujeres reportaron nivel medio. Los resultados son estadísticamente significativos ($p=0.026$).

El rubro de **despersonalización**, presentó un rango de 3 a 15 puntos con una media de 8.7352 (D.S. \pm 2.1525). La mayoría se ubican en el nivel medio, siendo el 66.67% de los hombres y el 59.78% de las mujeres. El 34.78% de las mujeres reportan estar en el nivel alto de este síntoma. Los resultados no son estadísticamente significativos ($p=0.406$).

El rubro de **realización personal**, presentó un rango de 29 a 44 puntos con una media de 36.6058 (D.S. \pm 3.538). La mayor proporción (62.82%) se ubica en el nivel medio y pertenecen al sexo masculino, seguido del 47.83% de las personas del sexo femenino en este mismo nivel. Los

Resumen en extenso

resultados no son estadísticamente significativos ($p=0.084$).

Conclusiones:

En este estudio, encontramos que para el síntoma de realización personal, el 62.82% de los hombres y el 47.83% de las mujeres se ubican en el nivel medio. El 58.33% del personal del turno matutino, se encuentra en el nivel más alto del síntoma de cansancio emocional del síndrome de Burnout.

El personal médico, de enfermería y administrativo encuestado presenta resultados que indican la presencia del síndrome de Burnout en la Representación del ISSSTE Morelos. Por lo que se propone realizar un programa de prevención de riesgos psicosociales.

Referencias:

Vidotti, V, Perfeito, R, Quina, M, Trevisan, J. "Síndrome de Burnout y trabajo en turnos en el equipo de enfermería". Mexico: Reviste Latinoamericana de Enfermagen. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/DBqJMr5g8RLQJ7qdxpfBWjN/?format=pdf&lang=es>

Castilla, A, Orozco, J, Alvis, L. (2015). "Síndrome de Burnout en el personal médico de una institución prestadora de servicios de Salud de Cartagena de Indias". Colombia: Revista de la Universidad Industrial de Santander. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3438/343839278010.pdf>

Daniel Alzate Cardona, "Revisión bibliográfica sobre el síndrome de burnout en los profesionales de la salud en Latinoamérica según la literatura disponible en los últimos 5 años.". Universidad de Antioquia. 2021.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Riesgos psicosociales y entornos organizacionales

Resumen en extenso

The working conditions and the double presence of health workers of the Family Medicine Unit No. 59

Las condiciones laborales y la doble presencia de las personas trabajadoras del área de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 59

Mariel Guadalupe Contreras Rodríguez ¹, Silvina Contreras Capetillo ², Catalina Hernández Jacobo ³

¹ Unidad de Medicina Familiar 59, IMSS Yucatán,

² Universidad Autónoma de Yucatán,

³ Unidad de Medicina Familiar 57, IMSS Yucatán.

Correo electrónico de contacto: rdrzmariel@gmail.com

Palabras clave: doble presencia, trabajadores, salud

Introducción

Durante la pandemia por COVID-19 se adaptó un modelo de trabajo tradicional a una forma no presencial, lo que modificó las condiciones laborales y repercutió en la vida de las mujeres, ya que tenían la responsabilidad del trabajo no remunerado y remunerado. Esta combinación de actividades del trabajo se conoce como doble jornada laboral. La doble presencia es factor de riesgo psicosocial que tiene repercusiones sobre la salud provocando estrés, fatiga crónica, envejecimiento prematuro y trastornos psicosomáticos, así como mayores frecuencias de enfermedades relacionadas con el trabajo.

Método o Procedimiento

Estudio epidemiológico, observacional, transversal, descriptivo donde participarán 115 personas trabajadoras del área de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 59 de Mérida, Yucatán.

Se aplicará un cuestionario de datos sociodemográficos y condiciones laborales (jornada de trabajo, días de descanso y de vacaciones, salario).

También el Método istas21 (CoPsoQ), el cual es un instrumento para la Prevención de Riesgos Psicosociales con 6 dimensiones psicosociales (exigencias psicológicas, trabajo activo y posibilidades de desarrollo: influencia, desarrollo de habilidades, control sobre los tiempos; apoyo social y calidad de liderazgo, inseguridad, doble presencia y estima).

El análisis estadístico se llevará a cabo en el programa SPSS. La estadística descriptiva incluirá medidas de tendencia central y de dispersión. Para las variables cualitativas se realizará el cálculo de frecuencias y porcentajes y para las variables cuantitativas se realizarán medidas de tendencia central. Se realizará la comparación de las variables cuantitativas con la prueba t de Student, en caso de no contar con distribución normal se utilizará una prueba equivalente no paramétrica. En el caso de las variables cualitativas se utilizará chi-cuadrada. Se considerarán valores estadísticamente significativos con $p < 0.05$.

Resumen en extenso

Resultados

Los resultados esperados es conocer las condiciones laborales y el nivel de exposición de los factores psicosociales, específicamente el de la doble presencia de las personas trabajadoras del área de la salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 59 de Mérida, Yucatán.

De acuerdo con el puntaje obtenido el cual se clasifica en tres colores (rojo, amarillo y verde), y se interpretan de la siguiente manera:

- Verde: nivel de exposición psicosocial más favorable para la salud.
- Amarillo: nivel de exposición psicosocial intermedio. Rojo: nivel de exposición psicosocial más desfavorable para la salud.

Discusión y conclusiones

Al realizar esta investigación se describirán las condiciones laborales y la doble jornada laboral de las personas trabajadores del área de la salud, por lo tanto, se podrán implementar medidas preventivas de los factores de riesgo psicosociales y así evitar problemas de salud como el Síndrome de Burnout, estrés laboral, ansiedad, depresión, entre otros.

Referencias

- Instituto Nacional de las Mujeres. Glosario para la Igualdad (s/f).
<https://campusgenero.inmujeres.gob.mx/glosario/>
- Coordinación para la Igualdad de Género. UNAM. Gloratorio para la Igualdad. (s/f).
<https://drive.google.com/file/d/1NAbuv77iGc9JCU6l0tvyXF9d8mGFCouo/view>
- López, P. R., Tapia, P. P., Parra, C. A. P., & Zamora-Sánchez, R. (2018). La doble presencia en las trabajadoras femeninas: equilibrio entre el trabajo y la vida familiar. *Revista de Comunicación de la SEECI*, (44), 33-51.
- Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS). (2002). *Manual para la evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo. Método istas21 (CoPsoQ)*.
https://istas.net/descargas/m_metodo_istas21.pdf
- Benavides F.G. Gimeno D., Benach J., Martínez J.M., Jarque S., Berra A., Devesa J. (2002). *Descripción de los factores de riesgo psicosocial en cuatro empresas*.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Psychosocial Risk Factors (Stressors) associated with stress symptoms in Taco and Tortilla Vendors in the Informal Economy

Factores de riesgo psicosocial (estresores) asociados a síntomas de estrés en taqueros y tortilleros de la economía informal

Paloma Marín Jacuinde¹, Carlos Esquivel Lozada^{1 2}

¹ Carrera De psicología FES Zaragoza, UNAM,

² Académico Especialización en Salud en el Trabajo

Correo electrónico de contacto: palomajm2230@gmail.com

Palabras clave: Factores de riesgo psicosocial (estresores), síntomas de estrés, Taqueros y tortilleros de la economía informal, Cambio climático, estrés térmico.

Introducción

Los resultados de la ENOE (2024) indican que, en el primer trimestre de 2024, la suma de las personas, en todas las modalidades de empleo informal, fue de 32.1 millones (54.3%), aun así, la literatura científica carece de datos relevantes sobre exposiciones laborales en este sector

Las taquerías y tortillerías son parte del universo de ocupaciones en el sector informal y están expuestas a factores de riesgo como, ruido, violencia y calor, entre otros. La OIT (UNDRR, ARISE 2024) marca como variable de interés derivado del cambio climático, el calor extremo, condición a la que están expuestos los trabajadores de taquerías y tortillerías, con 46 mil 857 taquerías y 110,000 tortillerías, según el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (2023) siendo un elemento importante en la economía informal.

OBJETIVO Identificar los Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo en taqueros y tortilleros del

oriente de la zona metropolitana de la cdmx y asociarlos a síntomas de estrés

HIPÓTESIS Los Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo en taqueros y tortilleros del oriente de la zona metropolitana de la CDMX responden a las variables de interés por cambio climático de la OIT y tendrán asociaciones significativas con síntomas de estrés

Método o Procedimiento

El tipo de estudio es trasversal analítico, la muestra fue por conveniencia con trabajadores de tortillerías y taquerías del oriente de la CDMX y EDOMEX. Con edades que van de 17 a los 69 años de edad.

Para los instrumentos se utilizaron la técnica de redes semánticas naturales (Reyes Lagunas 1993) con palabra estímulo “Qué le estresa de su trabajo” para conocer la exposición a estresores de taquerías y tortillerías, y el instrumento de Seppo-Aro para medir

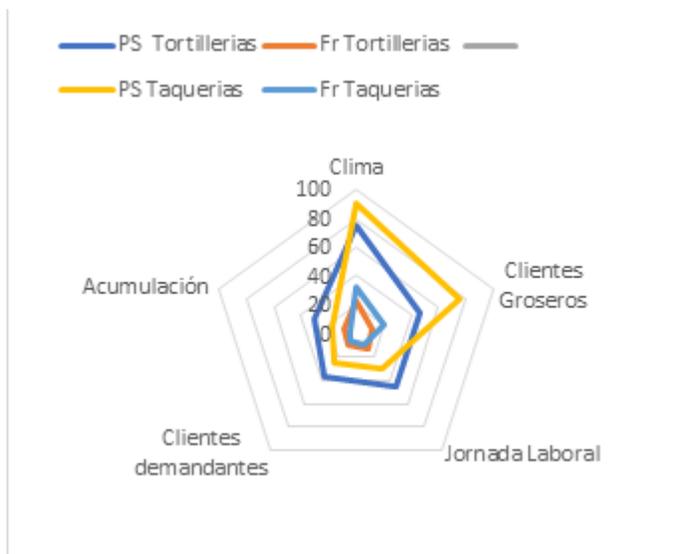
Resumen en extenso

síntomas de estrés de tipo psicosomático y emocional (Seppo Aro, 1983).

Resultados

Para las redes semánticas naturales se obtuvieron 5 palabras predominantes en cada establecimiento.

Figura 1 Resultado de redes semánticas



Con el instrumento de Seppo-Aro se midieron los síntomas de estrés, obteniendo como resultado junto con su frecuencia los siguientes síntomas

Figura 2
Tabla Síntomas de estrés

Síntoma	Fr Taquerías	Fr Tortillerías
Dolor de cabeza	18.36%	31.11%
Dificultades (dormir o despertar)	16.32%	28.88%
Fatiga o debilidad	16.32%	20%
Nerviosismo o ansiedad	16.32%	15.55%

Discusión y conclusiones

Los resultados de nuestro estudio son similares a los obtenidos por Juárez et.al. (2020) y Sandoval (2024) quienes señalan que los estresores para los trabajadores de la economía informal tienden a ser del tipo interacción con personas y ambientales.

El aporte de nuestro estudio es identificar la asociación significativa del Calor con síntomas de estrés.

Se sugiere desarrollar políticas públicas que controlen el calor dentro de los establecimientos de preparación de alimentos toda vez que en California es obligatorio que los empleadores tomen medidas para proteger a trabajadores contra los efectos del calor con agua, descanso, sombra y capacitación. (Genaro molina, 2024)

Referencias

UNDRR, Arise, OIT. (2024). Fortaleciendo la resiliencia-seguridad y salud en el trabajo ante riesgos de cambio climático. <https://www.undrr.org/es/publication/undrr-oit-fortaleciendo-la-resiliencia-seguridad-y-salud-en-el-trabajo-ante-riesgos-del>

Sandoval, C. (2024). Condiciones de seguridad y factores de riesgo de comerciantes informales. *Revista Red de Investigación en Salud en el Trabajo*, Vol.7 Núm. 12, 18-25. <https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/736/528>

Juárez-García A, Flores-Jiménez CA, Pelcastre-Villafuerte BE (2020). Factores psicosociales del trabajo y efectos psicológicos en comerciantes informales en Morelos, México: Una exploración mixta preliminar. *Salud UIS*. 52(4): 402-413. doi: <https://doi.org/10.18273/revsal.v52n4-2020007>

Department of Industrial Relations (DIR) (2022). Cal/OSHA §3395. Heat Illness Prevention in Outdoor Places of Employment. Recuperado de: <https://www.dir.ca.gov/title8/3395.html>

Resumen en extenso

Genaro Molina (2024). Los trabajadores de California no deberían tener que enfrentar otro verano caluroso sin protecciones contra el calor interior. Los Ángeles Times <https://www.latimes.com/opinion/story/2024-05-24/la-ed-indoor-heat-worker-protections-delay-california-warehouses-prisons>

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Psychosocial risk factors in the staff of the family medicine unit no. 163 of the IMSS in 2023

Factores de riesgo psicosocial en el personal de la unidad de medicina familiar no. 163 del IMSS en 2023

María Teresa Cortés Jiménez ^{1 2}, Yazmín Lezama Precero ³, Karina Judith Huesca Gutiérrez ¹

¹ Hospital General de Zona No.32 “Dr. Mario Madrazo Navarro”, IMSS.

² División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM.

³ Unidad de Medicina Familiar No. 163, IMSS.

Correo electrónico de contacto: mayte.cj.f@gmail.com

Palabras clave: riesgos, psicosociales, médicos

Introducción

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT) los factores de riesgo psicosocial son “las interacciones entre el medio ambiente de trabajo, el contenido del trabajo, las condiciones de organización y las capacidades, las necesidades y la cultura del trabajador, las consideraciones personales externas al trabajo que pueden – en función de las percepciones y la experiencia – tener influencia en la salud, el rendimiento en el trabajo y la satisfacción laboral”. (1) Actualmente en el entorno laboral se están produciendo cambios profundos, cada vez más acelerados, que pueden ocasionar la aparición de estos factores afectando el bienestar y la salud física, mental y social de los trabajadores, ocasionando ausentismo por enfermedad general o por riesgo de trabajo: accidentes o enfermedades de trabajo, impactando en la productividad de la empresa y en la prestación de servicios.

Método o Procedimiento

Se realizó un estudio observacional, transversal y descriptivo simple en 118 trabajadores de la U.M.F. No. 163 en el periodo del 01 de marzo al 30 de abril de 2023, utilizando el cuestionario CoPsoQ-istas21

para identificar factores de riesgo psicosocial, cuyos resultados se analizaron mediante la aplicación informática del método CoPsoQ-Istas21.

Resultados

Se encontraron 3 dimensiones en situación más desfavorable para más del 50% de la población estudiada, de las cuales en 1er lugar se ubica a Ritmo de trabajo con afectación del 80.3% (95), en 2do lugar Conflicto de rol con afectación del 57.3% (68) y en 3er lugar la Previsibilidad con afectación del 51.3% (60) de los trabajadores adscritos a U.M.F. No. 163 en el periodo de estudio.

Discusión y conclusiones

Los factores de riesgo psicosocial identificados en los participantes fueron el ritmo de trabajo, conflicto de rol, y previsibilidad, las cuales corresponden a *Nota:*

Resumen en extenso

Tabla 1: Distribución de los factores de riesgos psicosociales por dimensión en los trabajadores de la U.M.F No. 163 del IMSS

	Dimensión	Más Desfavorable	Situación Intermedia	Más favorable
MÁS PROBLEMÁTICAS	Ritmo de trabajo	80.3	9.4	10.3
	Conflicto de rol	57.3	25.6	17.1
	Previsibilidad	51.3	20.5	28.2
	Claridad de rol	41.9	29.9	28.2
	Exigencias emocionales	38.5	29.9	31.6
	Inseguridad sobre el empleo	36.8	12.8	50.4
	Exigencias de esconder emociones	35	35	29.9
	Apoyo social de compañeros	35	21.4	43.6
	Exigencias cuantitativas	34.2	30.8	35
	Doble presencia	32.5	35.9	31.6
	Inseguridad sobre las condiciones de trabajo	29.9	27.4	42.7
	Influencia	29.1	33.3	37.6
	Sentimiento de grupo	27.4	24.8	47.9
	Calidad de liderazgo	26.5	29.9	43.6
	Apoyo social de superiores	24.8	25.6	49.6
	Justicia	13.7	13.7	72.6
	MENOS PROBLEMÁTICAS O FAVORABLES	Sentido del trabajo	12.8	15.4
Posibilidades de desarrollo		9.4	23.1	67.5
Reconocimiento		9.4	5.1	85.5
Confianza vertical		6.8	7.7	85.5

Datos obtenidos a partir del Cuestionario CoPsoQ-Istas21, aplicado al personal adscrito durante el periodo del 01 de marzo al 30 de abril de 2023.

exigencias psicológicas en el trabajo y apoyo social y calidad de liderazgo.

Estos resultados obtenidos son similares a los obtenidos en estudios previos realizados a personal de enfermería, sin embargo, no se encontraron antecedentes de estudios realizados en todo el personal de una unidad de primer nivel de atención médica. A pesar de los esfuerzos realizados para contar con una participación completa de todos los trabajadores, esta investigación tiene como limitante áreas sin representación estadística, lo que podría afectar potencialmente la confiabilidad y la generalización de nuestros hallazgos por lo que sugerimos realizar estudios posteriores en la misma población y en poblaciones similares, utilizando como referencia esta investigación.

Referencias

Comité Mixto OIT-OMS sobre Medicina del Trabajo (9a: 1.984: Ginebra). Factores psicosociales en el trabajo: naturaleza, incidencia y prevención: informe del

Comité Mixto OIT-OMS sobre Medicina del Trabajo, 9a reunión, Ginebra, 18-24 de septiembre de 1984 [Electrónico].

<http://publicaciones.srt.gob.ar/Publicaciones%20Ext/704.pdf>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, (INSST). Riesgos por carga, física o mental, de trabajo. 2024.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Approach to NOM-035-STPS-2018: Its application in the Teaching Population

Acercamiento a la NOM-035-STPS-2018: Su aplicación en Población Docente

Alma Castillo Granados ¹

¹ UNAM

Correo electrónico de contacto: almacastillo@dgp.unam.mx

Palabras clave: riesgos psicosociales, docentes, intervención, mejora

Introducción

La relación entre la organización del trabajo, los factores psicosociales y la salud no parece tan evidente como la que existe entre otros factores de riesgo, y hablando de la población docente no ha sido la excepción. Los efectos se manifiestan a través de distintos mecanismos emocionales, cognitivos y conductuales.

Método

El presente trabajo, muestra los resultados obtenidos de la aplicación del Instrumento empleado para identificar, analizar y prevenir los factores de riesgo psicosocial, la Guía de Referencia II de la NOM-035-STPS-2018. El cuestionario está conformado por 46 reactivos enfocados a las condiciones, cantidad y ritmo de trabajo, actividades y responsabilidades en el trabajo. La muestra se conformó por 34 docentes de Educación Básica del Estado de Tlaxcala.

Resultados

Los resultados que se encontraron fueron que, todos los maestros de la muestra, obtuvieron una puntuación alta en los dominios de carga de trabajo y falta de control sobre el trabajo, así como resultados relevantes en liderazgo, relaciones en el trabajo y violencia.

Conclusiones

Por lo que se concluye que los docentes perciben una alta carga de trabajo y visto como factor de riesgo psicosocial que puede interferir en su desempeño, y esto es importante mencionar que puede generar malestares físicos, agotamiento emocional y baja calidad de vida profesional. Se sugieren distintas propuestas de mejora que coadyuven en la disminución de la aparición de factores de riesgo psicosocial.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative

Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Content validity of an instrument for evaluating psychosocial work factors in workers of the informal economy in Mexico

Validez de contenido de un instrumento para evaluar los factores psicosociales laborales en trabajadores de la economía informal de México

Marisol Chio García ¹, Cecilia Colunga Rodríguez ²

¹ Doctorado en Ciencias de la Salud Ocupacional, UDG,

² Instituto Mexicano del Seguro Social y Universidad de Guadalajara

Correo electrónico de contacto: marisol.chio26@gmail.com

Palabras clave: validez, psicosociales, trabajadores, informales

Introducción

El modelo de demandas-recursos laborales busca entender cómo las demandas del trabajo y los recursos disponibles en el entorno laboral impactan en el bienestar y el desempeño de los empleados (Demerouti et al., 2001).

Los trabajadores de la economía informal en México, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de 2024, representan el 54.3% de la fuerza laboral en el país. A pesar de esto, hay escasa investigación enfocada en entender las condiciones psicosociales de su trabajo.

Aunque la investigación sobre los factores psicosociales en el trabajo es amplia, se ha concentrado principalmente en profesiones de la economía formal. Por lo tanto, el desarrollo de un instrumento de FPT para evaluar las condiciones laborales en sectores de la economía informal es prioritario para proteger y mantener la salud de todos los trabajadores en México y en otros países latinoamericanos que enfrentan condiciones similares.

La validez de contenido puede determinarse mediante juicio de expertos, definido como la formulación de opiniones fundamentadas por parte de individuos con experiencia en el campo, reconocidos como expertos, competentes para ofrecer información, evidencia, juicios y evaluaciones sobre un tema específico (Escobar-Pérez, et al., 2008).

El objetivo principal de este estudio fue diseñar y validar, a través del juicio de expertos, un instrumento para medir los factores psicosociales en el trabajo entre los trabajadores de la economía informal en México.

Método o Procedimiento

Este estudio tiene un diseño transversal analítico, cuyo objetivo fue determinar la validez de contenido de un instrumento diseñado para medir los factores psicosociales laborales en trabajadores de la economía informal en México.

Para evaluar la validez de contenido, se invitó a siete expertos académicos-investigadores con una amplia trayectoria en el estudio de factores psicosociales laborales. Estos expertos cuentan con estudios de

Resumen en extenso

pregrado en Psicología, así como con maestrías y/o doctorados en áreas relacionadas con la Salud en el Trabajo y la Psicología, y están afiliados a diversas universidades mexicanas.

Cada experto fue invitado a participar y se organizó una reunión para explicarles el objetivo del juicio de expertos. Posteriormente, se les envió una carta con la descripción del estudio, información sobre la población trabajadora objetivo y las instrucciones para la evaluación. También se les proporcionó el instrumento junto con una plantilla para el juicio de expertos, según lo propuesto por Escobar-Pérez y Cuervo-Martínez (2008).

Para valorar el grado de consenso entre los expertos, se calculó el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) propuesto por Hernández-Nieto (2002), tanto para cada ítem individual como para el instrumento en su totalidad.

Resultados

Se evaluó el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) de cada uno de los ítems, encontrando una puntuación mínima de .76 y una máxima de .97. Según Hernández-Nieto (2002), se recomienda conservar únicamente los ítems con un CVC superior a .80 (consultar Tabla 1).

El Coeficiente de Validez de Contenido del instrumento final, compuesto por 44 ítems, fue de .91, indicando una excelente validez y concordancia del instrumento según Hernández-Nieto (2002).

Tabla 1. Concordancia por ítem

Dimensión	Ítem	CVC
	ítem 1	0.937
Apoyo social	ítem 2	0.919
Recurso social en el que está presente el apoyo y valoración por compañeros y superiores	ítem 3	0.910
	ítem 4	0.857
	ítem 5	0.901
	ítem 6	0.919
Autonomía	ítem 7	0.866
Es el grado de independencia, claridad de funciones, libertad en el uso de habilidades y desarrollo de capacidades que permite un puesto de trabajo	ítem 8	0.901
	ítem 9	0.883
	ítem 10	0.821
	ítem 11	0.892
	ítem 12	0.910
Retroalimentación	ítem 13	0.946
Es el conjunto de beneficios y retribuciones que se reciben por motivo del trabajo tanto de carácter económico, como psicosocial	ítem 14	0.848
	ítem 15	0.928
	ítem 16	0.901
	ítem 17	0.919
	ítem 18	0.812
Inseguridad en el empleo	ítem 19	0.758
Preocupación general acerca de la existencia del trabajo en el futuro	ítem 20	0.892
	ítem 21	0.839
Percepción de condiciones del ambiente de trabajo físico	ítem 22	0.955
Condiciones peligrosas e inseguras o deficientes e insalubres; es decir, las condiciones del lugar de trabajo, que bajo ciertas circunstancias exigen del trabajador un esfuerzo adicional de adaptación	ítem 23	0.955
	ítem 24	0.955
	ítem 25	0.955
	ítem 26	0.821
	ítem 27	0.910
	ítem 28	0.964
Demandas físicas	ítem 29	0.955
Se refiere a las exigencias físicas del trabajo que se asociado con el sistema musculoesquelético	ítem 30	0.973
	ítem 31	0.928
	ítem 32	0.937
Demandas emocionales	ítem 33	0.901
Se refieren al esfuerzo necesario para lidiar con las emociones inherentes al trabajo y/o emociones deseadas organizacionalmente	ítem 34	0.919
	ítem 35	0.946
	ítem 36	0.973
Sobrecarga	ítem 37	0.955
Exceso de tareas, deterioro psicológico, demandas excesivas de habilidades, destrezas y conocimientos que pueden	ítem 38	0.892
	ítem 39	0.937
	ítem 40	0.964

Posteriormente, se empleó el estadístico Kappa de Fleiss para evaluar el grado de acuerdo entre los siete jueces expertos en cada una de las categorías de análisis del instrumento: suficiencia, coherencia, relevancia y claridad, obteniendo puntuaciones muy favorables (ver Tabla 2).

Resumen en extenso

Tabla 2. Índice de concordancia entre expertos

Dimensiones	Porcentaje de acuerdo				Total	
	I Suficiencia	II Coherencia	III Relevancia	IV Claridad		
Recursos	Apoyo social	0.86	0.93	0.88	0.92	0.89
	Control	0.78	0.91	0.89	0.90	0.87
	Recompensas	0.86	0.94	0.94	0.91	0.91
	Inseguridad en el trabajo	0.75	0.82	0.80	0.87	0.81
	Condiciones del ambiente de trabajo físico	0.86	0.93	0.96	0.96	0.93
Demandas	Demandas físicas	0.89	0.99	0.95	0.96	0.95
	Demandas emocionales	0.89	0.95	0.95	0.94	0.93
	Sobrecarga	0.86	0.96	0.97	0.97	0.94
	Violencia	0.89	1.00	1.00	0.98	.97
	Total	0.85	0.94	0.93	0.93	0.91

Discusión y conclusiones

Se obtuvo un Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) de 0.91 para la escala completa, lo cual indica que el instrumento cuenta con una alta validez y concordancia.

Entre las nueve dimensiones identificadas en el instrumento, la dimensión de Inseguridad en el trabajo mostró el índice de concordancia más bajo, con 0.81, mientras que la dimensión de Violencia alcanzó el valor más alto, con 0.97.

Estos hallazgos son prometedores para continuar investigando en la población trabajadora del sector informal.

En conclusión, el instrumento diseñado y validado para medir factores psicosociales en el trabajo de los trabajadores de la economía informal se considera válido, dado que muestra una alta concordancia entre los evaluadores expertos.

Referencias

Demerouti, E., Bakker, A.B., Nachreiner, F. and Schaufeli, W.B. (2001a), "The job demands-resources model of burnout", *Journal of Applied Psychology*, Vol. 86, pp. 499-512

Escobar-Pérez, J., & Cuervo-Martínez, Á. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos: una aproximación a su utilización. *Avances en medición*, 6(1), 27-36.

Hernández-Nieto, R. A. (2002), *Contributions to Statistical Analysis*. Mérida, Venezuela: Universidad de Los Andes.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2024). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*. Recuperado de: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2024/ENOE/ENOE2024_05.pdf

Juárez-García A, Flores-Jiménez CA, Pelcastre-Villafuerte BE. Factores psicosociales del trabajo y efectos psicológicos en comerciantes informales en Morelos, México: Una exploración mixta preliminar. *Salud UIS*. 52(4): 402-413. doi: <https://doi.org/10.18273/revsal.v52n4-2020007>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Workplace harassment and quality of life at work in staff of the Family Medicine Unit # 15

Acoso laboral y calidad de vida en el trabajo en personal de la Unidad de Medicina Familiar # 15

Arlen Guadalupe Campos Jiménez ¹, Jaime Jiménez Jiménez ¹, Jesús Benítez Granados ¹

¹ Hospital General de Zona no.32 Dr. Mario Madrazo Navarro, División de Estudios de Posgrado. Facultad de Medicina, UNAM

Correo electrónico de contacto: arlenmc69@hotmail.com

Introducción

En México, el 80 por ciento de trabajadores mexicanos han padecido algún tipo de violencia psicológica, dentro de la cual el acoso laboral es parte de ella.

El acoso laboral, tiene un impacto directo de manera negativa a la Calidad de Vida laboral, ya que se ve afectado el medio ambiente productivo.

Método

Este es un estudio de tipo Cohorte, Transversal y Descriptivo el cual el objetivo fue Determinar la posible asociación del Acoso Laboral y la percepción de la calidad de vida en el trabajo en el personal de la Unidad de Medicina Familiar # 15.

La muestra comprendió 520 sujetos de la plantilla del personal de la Unidad de Medicina Familiar # 15 de todas las categorías y de todos los turnos que realizaron su encuesta EPICAVT en el año 2022. Los instrumentos que se utilizaron fue el Inventario de Violencia y Acoso Psicológico en el trabajo (IVAPT-PANDO) y Cuestionario de Calidad De Vida en el Trabajo (CVT-Gohisalo), que se incluyen en la encuesta EPICAVT del SPTSIMSS.

Se solicitó la autorización mediante el consentimiento informado de las personas que fueron seleccionados sus cuestionarios EPICAVT para la participación del estudio.

Una vez obtenido el permiso para el uso de la información y los cuestionarios, se analizaron y se obtuvo el personal que es víctima de acoso laboral.

Posteriormente, los datos obtenidos se concentraron en una base de datos previamente elaborada con el programa estadístico SPSS, donde se obtuvo la asociación entre las víctimas de acoso laboral y como se ve afectada su calidad de vida en el trabajo.

Resultados

Los resultados obtenidos del análisis estadístico fue que 60 % (133/222) de los trabajadores de la UMF # 15 del IMSS, presenta algún tipo de Violencia en el Trabajo, mientras que el 60 % (133 /222) ha presentado Violencia Psicológica de algún tipo y solo el 25%(55/222) de la población estudiada presenta Acoso Psicológico.

La asociación entre la presencia de Violencia y la percepción de Calidad de Vida en el trabajo se obtuvo un valor de Chi-cuadrado de Pearson con un

Resumen en extenso

valor de 52.470 y un valor crítico de 12. 59 por lo se concluye que existe asociación entre el grado de presencia de violencia y la percepción de calidad de vida en el trabajo.

Discusión y conclusiones

Se encontró una asociación significativa entre el Acoso Laboral y la Calidad de Vida en el trabajo del personal de la UMF # 15 del IMSS, siendo así que los trabajadores que presentaron algún grado de Violencia perciben una mala o regular calidad de vida en el trabajo siendo la dimensión con más peso la Satisfacción en el trabajo.

Referencias

Soares Cugnier J, Silva N. Acoso laboral y su prevención en organizaciones saludables. Salud de los Trabajadores. 2016; 24(1):43-58.

Trujillo Flores M. M, Valderrabano Almegua M. D, Hernández Mendoza R. Mobbing: historia, causas, efectos y propuesta de un modelo para las organizaciones mexicanas. INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales. 2007; 17(29):71-91.

Chávez JPM, López-Chau A, Pérez MG. Estudio Sobre La Relación Entre Mobbing Y La Satisfacción Laboral En Docentes De Instituciones De Educación Superior En México. Eur Sci J. 2018 Feb 28; 14(4):298.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Association between professional satisfaction and depression in residents in a Family Medicine Unit in 2023

Asociación entre satisfacción profesional y depresión en residentes de una Unidad de Medicina Familiar en 2023

Joselyn Michelle Arabella González Méndez ¹, Yolanda Borboa Sandoval ²

¹ Hospital General de Zona no.32 Dr Mario Madrazo Navarro IMSS.

² Unidad de Medicina Familiar 7 IMSS.

Correo electrónico de contacto: dra.jmagm@gmail.com

Palabras clave: depresión, satisfacción en el trabajo, residencia médica

Introducción

Los residentes forman parte esencial de los sistemas de salud, al ser uno de los pilares fundamentales en la atención primaria de pacientes, por lo que resulta importante estudiar las condiciones laborales en las que se encuentran y si los factores psicosociales que los rodean, como la satisfacción profesional, influyen en el desarrollo de enfermedades psicoafectivas. En virtud de lo cual el objetivo de este estudio es determinar si existe asociación entre el grado de satisfacción profesional y depresión en los residentes de una Unidad de Medicina Familiar

Método o Procedimiento

La muestra de la población con categoría de residente de una Unidad de Medicina Familiar, fue de 37 médicos resultado del cálculo por muestreo poblacional. Se aplicó el Inventario de Depresión de Beck (BDI-2) para establecer depresión y el Cuestionario 4CORNERSAT para medir la satisfacción profesional de los profesionales de la medicina mediante un estudio de cohorte transversal con enfoque descriptivo correlacional. Se elaboró estadística descriptiva para determinar la asociación entre dos variables, tablas de contingencia y la prueba Chi cuadrado ($p \leq 0.05$) a través SPSS.

Resultados

Los resultados obtenidos de acuerdo con el BDI-2 arrojan que 7 residentes presentan depresión leve y 2 depresión grave. Los resultados del Cuestionario 4CORNERSAT muestran 9 residentes con ausencia de satisfacción, resultaron concordantes a aquellos que puntuaron mayores grados de depresión.

En cuanto a la asociación entre ambas variables se encontró que hubo diferencias estadísticamente significativas ($\chi^2 = 34.168$ $p = <.001$) por lo que existe asociación para este grupo de estudio.

Gráfica 1:

Depresión presente en los residentes de la UMF, 2023



Fuente: BDI-2, aplicado a los residentes

Resumen en extenso

Gráfica 2:
Satisfacción presente en los residentes de la UMF, 2023



Fuente: Cuestionario 4CORNERSAT aplicado a los residentes

Discusión y conclusiones

En la población estudiada se encontró que existe asociación significativa, entre la satisfacción profesional y la depresión. Con base en los estudios previamente consultados podemos concluir que los médicos residentes tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades mentales debido a la carga intrínseca laboral a la que se ven expuestos. Es importante generar conciencia social para la determinación del problema, así como un plan de acción, previniendo la aparición de factores de riesgo psicosocial evidenciando la importancia de un estrecho apego a la salud mental.

Referencias

Martínez-García J, et al.(2023). Prevalencia de depresión, ansiedad y factores asociados en médicos residentes de centros hospitalarios durante la pandemia de COVID-19. *Revista Alergia México*, 69(1), 1-6. <https://doi.org/10.29262/ram.v69i1.903> (Original work published 2022)

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Psychological risk factors associated with violence at work in taquerías of informal commerce.

Factores de riesgo psicosocial asociados a violencia en el trabajo en taquerías de la economía informal

Valeria Ortega Hernández¹, Carlos Esquivel Lozada^{1 2}

¹ Carrera de Psicología, FES Zaragoza, UNAM

² Especialización en Salud en el Trabajo, FES Zaragoza, UNAM

Correo electrónico de contacto: 123valeriaortega@gmail.com

Palabras clave: Factores de riesgo laboral, violencia en el trabajo, taquerías, Comercio Informal, Percepción de calor, estrés económico.

Introducción

No existen estudios acerca de los factores de riesgo psicosocial asociados a trabajadores de taquerías en México, de tal forma que no se conocen las condiciones en las que laboran y cuáles serían las enfermedades relacionadas con su trabajo.

La ENOE (ENOE), 32.5 millones de personas se encuentran trabajando en la economía informal. Por lo tanto, no tienen cobertura de protección social.

Las dimensiones de riesgo asociadas con una peor salud autopercebida física y mental son la exposición a factores de riesgo físicos y sensoriales, por ejemplo, altas temperaturas, vibración, ruido, etc. (Rocha, Muntaner, Solar, Borrell, Bernales, González y Vallebuona, 2014). Sin embargo, la baja calidad de liderazgo y pocas oportunidades en el trabajo son condiciones que no se presentan con la misma frecuencia en trabajadores de la economía informal.

Objetivo: Identificar los Factores de Riesgo Laboral a los que están expuestos los taqueros del oriente de la CDMX y zona metropolitana y encontrar su fuerza de asociación con síntomas de estrés.

Método

El presente trabajo es un estudio transversal analítico sobre trabajadores de taquerías, realizado en el oriente de la CDMX y zona metropolitana, donde participaron 48 trabajadores de comida callejera pertenecientes a taquerías. Del total de la muestra 2% contaban con estudios primarios, 37.5% estudios secundarios, 47.92% estudios de bachillerato, 6.25% estudios técnicos y 6.25% estudios superiores. El 41.67% de la población se encontraba con pareja al momento de la encuesta.

Las edades de los participantes se encuentran en un rango de entre 18 y 69 años, mdna=28, RIQ=23-38 y una desviación estándar de 13,081. Solo el 0.96% de la población mantenía otro trabajo al momento del estudio.

Se utilizó la técnica de redes semánticas naturales modificadas de Isabel Reyes Lagunas y el Inventario de Violencia Psicológica en el Trabajo (IVAPT-PANDO) el cual fue validado en población mexicana por Pando, Aranda, Preciado, Franco y Salazar en 2006 y obtuvo una confiabilidad de .91 de acuerdo con el coeficiente alfa de Cronbach.

Resumen en extenso

Resultados

Figura 1
Gráfica de frecuencia y peso semántico de estresores



Tabla 1|
Estimación de riesgo para la variable violencia y los estresores ventas bajas y calor

Estimación de riesgo			
	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Calor (No / Si)	4.400	.418	46.261
Razón de ventajas para ventas bajas (No / Si)	2.000	.296	13.511
N de casos válidos	26		

Si bien, se encontró que la totalidad de la muestra está expuesta a violencia, quienes perciben calor tienen 4.4 veces más probabilidad de percibir violencia de manera intensa. Breckner y Sunde encontraron en 2019 una relación significativamente positiva de las temperaturas extremas sobre la incidencia de conflictos. Los efectos son más severos en zonas con una alta densidad poblacional.

Discusión

El riesgo de muerte por agresión aumenta 1.4% por cada 1C° de aumento de la temperatura ambiente, sobre todo en hombres y personas con menor nivel educativo, es decir, el estrés por calor puede aumentar el

comportamiento agresivo y la irritabilidad (Kim, Hashizume, Honda, Kazatuka, Hijioka & Kim, 2019).

Por otro lado, los taqueros con bajos niveles de ventas tienen el doble de riesgo de percibir violencia intensa. Cotte y Castro (2014) hallaron una relación entre el incremento de homicidios y el bajo desarrollo económico en la provincia de Sugamuxi en Colombia. La evidencia encontrada en esta investigación sugiere que el estrés económico podría estar relacionado con la percepción de violencia. Sin embargo, se sugiere continuar con la investigación en esta población para observar significancia entre las variables calor y ventas bajas, a pesar de que los resultados no muestran diferencias significativas sugerimos tomar en cuenta los estresores bajas ventas y calor para diseñar políticas públicas en favor de los taqueros de la zona metropolitana de la CDMX pues pueden estar relacionados con impactos negativos a su integridad mental y su convivencia con los otros.

Referencias

Cotte Poveda, A., & Castro Rebolledo, M. D. (2014). Pobreza, violencia y desarrollo económico en la provincia de Sugamuxi: un análisis para el periodo 2000- 2010. *Revista Latinoamericana de Bioética*, 14(1), 26-37

Breckner, M., & Sunde, U. (2019). Temperature extremes, global warming, and armed conflict: new insights from high resolution data. *World Development*, 123, 104624

Rocha, K. B., Muntaner, C., Solar, O., Borrell, C., Bernales, P., González, M. J., ... & Vallebuona, C. (2014). Clase social, factores de riesgo psicosocial en el trabajo y su asociación con la salud autopercebida y mental en Chile. *Cadernos de saúde pública*, 30, 2219-2234.

Kim, S. E., Kim, Y., Hashizume, M., Honda, Y., Kazutaka, O., Hijioka, Y., & Kim, H. (2023). Focus: Climate Change and Environmental Health: Positive Association of Aggression with Ambient Temperature. *The Yale Journal of Biology and Medicine*, 96(2), 189.

INEGI. (2024). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)

Resumen en extenso

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Psychosocial risk factors and their association with accidents in a workplace in Mexico City

Factores de riesgo psicosocial y su asociación con la presencia de accidentes en un centro de trabajo de la Ciudad de México

Mariel Tresgallo Godínez ¹, Vicente Lozada Balderrama ¹

¹ Programa de Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional

Correo electrónico de contacto: mtresgallog@alumno.ipn.mx

Palabras clave: Factores psicosociales, accidentes de trabajo, factor humano

Introducción

Actualmente, con el avance tecnológico en los puestos de trabajo y la expansión de los mercados en el mundo, la carga mental en los trabajadores ha aumentado considerablemente, particularmente en sectores de servicios, comercio y finanzas (García-Layunta, 2002).

Estas condiciones laborales impactan en los factores psicosociales, los cuales repercuten en el desempeño y conducta de los trabajadores, propiciando accidentes de trabajo, por lo anterior, es imprescindible incidir en la investigación de estos factores de riesgo (Tresgallo, 2023; Meliá, 1998).

El presente estudio tuvo como objetivo identificar la asociación entre los factores de riesgo psicosocial con los accidentes en un centro de trabajo de la ciudad de México.

Método

Estudio cuantitativo, transversal, descriptivo, analítico y correlacional realizado a una muestra aleatoria no probabilística por conveniencia de 20 trabajadores accidentados y 20 no accidentados de base, con más de un año de antigüedad en el puesto de trabajo, adscritos a la sede de ciudad de México de un centro de investigación,

los trabajadores contestaron el cuestionario en línea de la guía de referencia III de la NOM-035-STPS-2018, incluyó datos sociodemográficos y laborales. El análisis estadístico fue descriptivo e inferencial utilizando chi cuadrada, t de student y U de Mann Whitney ($p < 0.05$).

Resultados

El 60% ($n = 24$) corresponden al género masculino, la media de la edad de la muestra fue de 54.38 ± 6.31 años.

El puesto con mayor accidentabilidad fue el operador con 25% ($n = 5$); no se encontró asociación entre los factores de riesgo psicosocial y los accidentes de trabajo. La antigüedad en la empresa y experiencia profesional tienen una diferencia estadísticamente significativa entre los trabajadores accidentados y no accidentados ($p < 0.05$).

La adscripción a Ingeniería, Operación y Talento se asocia con la presencia de accidentes ($p = 0.001$).

Existe diferencia estadísticamente significativa entre la interferencia en la relación trabajo familia y los accidentes de trabajo ($p < 0.05$).

Dichos datos se muestran en la Tabla 1 y 2.

Resumen en extenso

Tabla 1

Medias de puntuación de los factores de riesgo psicosocial de la población en estudio

Global	Accidentados		No accidentados		P valor
	□	D.S	□	D.S	
	92.55	35.39	89.3	35.59	0.77
Categoría⁺					
Ambiente de trabajo	5.75	2.4	5.55	3.25	0.82
Factores propios de la actividad	39.2	9.2	40.65	10.3	0.64
Organización del tiempo de trabajo	6.3	3.4	5.2	3.35	0.31
Liderazgo y relaciones de trabajo	28.3	19.21	26	20.77	0.62
Entorno organizacional	13	6.19	11.9	5.09	0.54
Dominio⁺					
Condiciones del ambiente de trabajo	5.75	2.4	5.55	3.25	0.82
Carga de trabajo	22.6	6.14	22.35	6.69	0.9
Falta de control sobre el trabajo	15.25	5.53	17	6.18	0.35
Jornada de trabajo	1.8	1.5	2.15	1.53	0.52
Interferencia en la relación trabajo familia	4.5	2.46	3.05	2.25	0.04*
Violencia laboral	6.85	6.56	5.8	6.45	0.51
Relaciones de trabajo	9.7	6.42	8.5	6.64	0.56
Liderazgo	11.75	8.11	11.7	8.64	0.985
Reconocimiento del desempeño	10.65	4.94	10.25	5.06	0.8
Insuficiente sentido de pertenencia e inestabilidad	2.35	1.92	1.65	0.98	0.38

Discusión y conclusiones

Muchos de los factores descritos en este trabajo tienen como consecuencia al estrés laboral y este puede disminuir la atención, concentración, rendimiento y eficiencia del trabajador, además de las consecuencias a la tarea impuesta es importante mencionar que el número de muertes por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares asociados a la exposición a jornadas de trabajo prolongadas han ido en aumento (Villavicencio-Ayub, 2019).

Tabla 2

Variables laborales por grupo de trabajadores accidentados y no accidentados

Puesto actual	Accidente		Valor de p	
	Si (n=20)	No (n=20)		
Operador	5 (25%)	2 (10%)	0.115	
Asistente	4 (20%)	0		
Especialista	3 (15%)	9 (45%)		
Investigador	2 (10%)	1 (5%)		
Líder	1 (5%)	2 (10%)		
Titular	1 (5%)	0		
Laboratorista	1 (5%)	0		
Técnico	1 (5%)	0		
Auditor	1 (5%)	0		
Gerente	1 (5%)	0		
Jefe de proyecto	0	1 (5%)	0.001*	
Experto	0	1 (5%)		
Dirección				
Ingeniería	6 (30%)	0		
Operación	5 (25%)	0		
Talento	2 (10%)	0		
Finanzas	2 (10%)	7 (35%)		
Órgano de control	2 (10%)	0		
Transformación	1 (5%)	13 (65%)		
Tecnología	1 (5%)	0		
Producción	1 (5%)	0		
Antigüedad en el puesto				
	□	D.S	Valor de p	
Si	12.75	10.06	0.108	
No	17.65	7.76		
Antigüedad en la empresa				
Si	26.45	9.67	0.049*	
No	21	7.09		
Experiencia laboral				
Si	27.95	8.58	0.049*	
No	23	6.64		

Nota. *Asociación significativa en prueba chi cuadrada (p < 0.05), □: media, D.S: desviación estándar.

Por esta razón, ahora más que nunca es necesario invertir en prevención para evitar que los trabajadores lleguen a niveles críticos de estrés por sobrecarga de trabajo o jornadas prolongadas que condicionen afecciones

Resumen en extenso

psicológicas severas como la depresión o el trastorno de ansiedad generalizada (Juárez, 2011).

En este estudio se encontró que no existe asociación entre los factores de riesgo psicosocial y los accidentes de trabajo en los trabajadores evaluados. Sin embargo, se observa que la antigüedad en la empresa, experiencia profesional, los puestos de trabajo de Ingeniería, Operación y Talento, así como la interferencia en la relación trabajo familia están asociados a la presencia de accidentes, variables a considerar en futuras investigaciones.

Referencias

- García-Layunta, M., Oliver, A., Tomás, J. M., Verdú, F. y Zaragoza G. (2002). Factores psicosociales influyentes en la ocurrencia de accidentes laborales, *Archivo de Prevención de Riesgos Laborales*, 5(1), 4-10. <http://dspace.usalca.cl/handle/1950/9416>
- Juárez, A., Camacho, A. (2011). Reflexiones teórico-conceptuales de lo psicosocial en el trabajo. *Universidad Autónoma del Estado de Morelos*.
- Meliá, J.L. (1998). Un modelo causal psicosocial de los accidentes laborales [A psychosocial causal model of work accidents]. *Anuario de Psicología*, 29(3), 25-43. <https://www.uv.es/~meliajl/Papers/1998ModeloMelia.pdf>

Tresgallo Godínez, M., Lozada Balderrama, V., & García Reyes, N. (2023). Work accident rate in a workplace in Mexico City / Accidentabilidad laboral en un centro de trabajo de la Ciudad de México. *Red De Investigación En Salud En El Trabajo*, 6(S4), 141-143. <https://rist.zaragoza.unam.mx/index.php/rist/article/view/673>

Villavicencio-Ayub, E. (2019). Trastornos psicossomáticos, emocionales y físicos, consecuencia de malas conductas laborales. *Boletín UNAM-DGCS-295*. https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2019_295.html.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Psychosocial risk factors and burnout syndrome in medical residents of a second level hospital

Factores de riesgos psicosociales y síndrome de burnout en residentes médicos de un hospital de segundo nivel

Guillermo Vázquez Pérez ¹, Martha De La Fuente Aguilar ¹

¹ Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado.
Correo electrónico de contacto: guillermo.vpz07@hotmail.com

Introducción

El SB se considera como un síndrome psicológico, de agotamiento emocional, despersonalización y disminuida realización personal, que puede ocurrir en individuos normales y de acuerdo con la literatura, el 75% de los mexicanos padecen fatiga por estrés laboral. El propósito de este estudio es determinar los factores de riesgos psicosociales que pueden desencadenar un síndrome de burnout en residentes de un hospital de segundo nivel, de diversas especialidades médicas clínicas – quirúrgicas, de los diversos turnos laborales.

Método

Se propone un estudio correlacional, descriptivo y transversal, considerando 152 médicos residentes que laboran en un hospital de segundo nivel en Monterrey, Nuevo León. Previo al consentimiento informado, se realizó la aplicación de Cédula De Datos Personales Y Antecedentes Psicológicos, MBI Inventario De Burnout De Maslach y Cuestionario Para Identificar Los Factores de Riesgo Psicosocial Y Evaluar El Entorno Organizacional En Los Centros De Trabajo de la NOM-035-STPS-2018. Se utilizará paquete de datos estadísticos IBM SPSS Versión 21.

Resultados

La población que se estudiará, se espera encontrar un alto índice de factores de riesgo psicosociales, así como casos

que ya se encuentren con síndrome de burnout, el cual se considera que tendrá mayor prevalencia los médicos residentes que tengan más de 1 año de antigüedad y que sea de área quirúrgica. A la fecha se ha realizado la aplicación de los instrumentos, procediendo al análisis de la información.

Discusión y conclusiones

Se espera identificar de acuerdo con la bibliografía los factores de riesgo psicosocial de mayor prevalencia la carga de trabajo, horarios extenuantes y pérdida del buen ambiente laboral, además de encontrar Agotamiento Emocional como la dimensión mayormente afectada, encontrando una correlación directa entre estos factores psicosociales con el síndrome de burnout.

Referencias

- Hernández, T. (2018). Burnout en médicos de un hospital del sector público en el estado de Hidalgo. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 15 (2), 161-172. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722018000200161
- Hernández, J., Ramírez, K., Roco, A., Fernández, M. (2022). Ambiente clínico académico de las residencias médicas en el Instituto Mexicano del Seguro Social, Puebla. *Revista de Educación y Desarrollo*, 62, Julio-Septiembre 2022. https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/ant_teriores/62/62_Hernandez.pdf

Resumen en extenso

Prieto, S., Jiménez, C., Cázares, G., Vera, M., Esparza. (2015). *Jornadas laborales y sus repercusiones en médicos residentes en un hospital de segundo nivel. Revista Medicina Interna de México, 31 (6), Noviembre-Diciembre 2015.*
<https://www.medigraphic.com/pdfs/medintmex/mim-2015/mim156e.pdf>

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Identification of risks and requirements in a lathe and machining company

Identificación de riesgos y exigencias en una empresa de torno y maquinados

Marisela Hernández Chávez ¹, Jorge Roberto Benavides Hernández ¹, Blanca Gladiana Beltrán Piña ¹

¹ Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Enfermería y Nutriología, Posgrado Salud en el trabajo
Correo electrónico de contacto: p308769@uach.mx

Introducción

La seguridad y la higiene en el entorno laboral son esenciales para el bienestar de los trabajadores y el funcionamiento óptimo de cualquier empresa. El presente informe detalla los resultados de un diagnóstico de seguridad e higiene realizado en un taller de torno y maquinados. El objetivo principal fue evaluar las prácticas actuales, identificar peligros, riesgos y daños potenciales a la salud, y proponer medidas correctivas.

Metodología

El estudio adoptó un enfoque observacional y descriptivo, con una población de cuatro trabajadores. Se empleó el modelo PROVERIFICA para evaluar las condiciones laborales y la NOM-036-1-STPS-2018 para medir riesgos ergonómicos, junto con el Cuestionario Nórdico. Además, se aplicó el cuestionario ISTAS21 para evaluar los riesgos psicosociales en el ámbito laboral

Tras la evaluación por medio del modelo PROVERIFICA, se ha determinado que la empresa presenta un nivel de riesgo alto en diversos aspectos relacionados con la seguridad y la higiene en el lugar de trabajo. Este hallazgo indica la existencia de vulnerabilidades significativas que podrían

comprometer la salud y el bienestar de los trabajadores.

El análisis de la NOM-036-1-STPS-2018, utilizando el Cuestionario Nórdico, reveló una alta prevalencia de síntomas musculoesqueléticos entre los empleados del taller de torno y maquinados. El 100% reportó dolor de cuello en los últimos 12 meses y 7 días, el 75% experimentó dolor de hombro en el último año, mientras que el 40% sufrió dolor dorsal/lumbar constante y dolor en codo/antebrazo reciente. Además, tres empleados padecían dolor en la muñeca, siendo constante en uno de ellos, siendo el dolor de cuello el más prolongado, con el 40% sufriendo de 1 a 2 años.

Por otro lado, los resultados del cuestionario ISTAS21 mostraron variaciones en las condiciones psicosociales. En general, los trabajadores enfrentaban niveles moderados a altos de exigencias psicológicas, con una distribución desigual de oportunidades de desarrollo y apoyo social. La inseguridad laboral y la doble presencia eran preocupaciones significativas para algunos empleados, mientras que la percepción de estima en el trabajo variaba entre los encuestados.

Resumen en extenso

Conclusiones

Los resultados del ISTAS21 complementan los del Cuestionario Nórdico, ofreciendo una visión completa de las condiciones laborales y su influencia en la salud de los empleados. Mientras el Cuestionario Nórdico se enfoca en trastornos físicos, el ISTAS21 considera aspectos psicosociales como exigencia psicológica y el apoyo laboral. Ambos revelan cómo las condiciones psicosociales adversas pueden aumentar las quejas físicas, subrayando la importancia de abordar riesgos físicos y psicosociales para mejorar la salud y el bienestar de los trabajadores.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Prevalence of Burnout syndrome in workers of the state representation of ISSSTE Morelos.

Prevalencia del síndrome de burnout en los trabajadores de la representación estatal del ISSSTE Morelos.

Rocío Ríos Ramírez ¹, Ruth Guadarrama Espinoza ²

¹ Delegación Estatal ISSSTE Morelos,

² Grupo Comercial Yazbek

Correo electrónico: rociorios73@hotmail.com / ruth.guadarrama@yazbek.com.mx

Introducción:

El síndrome de Burnout o síndrome de fatiga en el trabajo fue declarado, en el año 2000, por la OMS como un factor de riesgo laboral, debido a su capacidad para afectar la calidad de vida, salud mental e incluso poner en riesgo la vida del individuo que lo sufre.

Herbert Freudenberger describió el Burnout como: “sensación de fracaso y una existencia agotada o gastada que resultaba de una sobrecarga por exigencias de energías, recursos personales o fuerza espiritual del trabajador”. Mientras que, Maslach lo considera un Síndrome psicológico, de agotamiento emocional, despersonalización y disminuida realización personal, que puede ocurrir en individuos normales.

Los factores de Riesgo Psicosocial son definidos en la NOM-035-STPS-2018 como “aquellos que pueden provocar trastornos de ansiedad, no orgánicos del ciclo sueño-vigilia y de estrés grave y de adaptación, derivado de la naturaleza de las funciones del puesto de trabajo, el tipo de jornada de trabajo y la exposición a acontecimientos traumáticos severos o a actos de violencia laboral al trabajador, por el trabajo desarrollado”.

El objetivo del estudio fue analizar la prevalencia del síndrome de Burnout en los trabajadores de la Representación Estatal del ISSSTE Morelos.

Metodología:

Estudio observacional, transversal, prospectivo y de prevalencia. Con una muestra de 170 trabajadores (92 mujeres y 78 hombres). Se aplicó un cuestionario de aspectos sociolaborales de elaboración propia y el inventario de Burnout de Maslach. Posteriormente se realizó un análisis estadístico descriptivo.

Resultados

Para el rubro de **cansancio emocional**, presentó un rango de 17 a 38 puntos con una media de 26.5882 (D.S. + 4.5124). Por sexo, el 53.85% de los hombres se encuentran en el nivel alto. El 64.13% de las mujeres reportaron nivel medio. Los resultados son estadísticamente significativos ($p=0.026$).

El rubro de **despersonalización**, presentó un rango de 3 a 15 puntos con una media de 8.7352 (D.S. \pm 2.1525). La mayoría se ubican en el nivel medio, siendo el 66.67% de los hombres y el 59.78% de las mujeres. El 34.78% de las mujeres reportan estar en el nivel alto de este síntoma. Los resultados no son estadísticamente significativos ($p=0.406$).

El rubro de **realización personal**, presentó un rango de 29 a 44 puntos con una media de 36.6058 (D.S. \pm 3.538). La mayor proporción (62.82%) se ubica en el nivel medio y pertenecen al sexo masculino, seguido del 47.83% de las personas del sexo femenino en este mismo nivel. Los

Resumen en extenso

resultados no son estadísticamente significativos ($p=0.084$).

Conclusiones:

En este estudio, encontramos que, para el síntoma de realización personal, el 62.82% de los hombres y el 47.83% de las mujeres se ubican en el nivel medio. El 58.33% del personal del turno matutino, se encuentra en el nivel más alto del síntoma de cansancio emocional del síndrome de Burnout.

El personal médico, de enfermería y administrativo encuestado presenta resultados que indican la presencia del síndrome de Burnout en la Representación del ISSSTE Morelos. Por lo que se propone realizar un programa de prevención de riesgos psicosociales.

Referencias:

Vidotti, V, Perfeito, R, Quina, M, Trevisan, J. "Síndrome de Burnout y trabajo en turnos en el equipo de enfermería". Mexico: Reviste Latino-Americana de Enfermagem. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/rlae/a/DBqJMr5g8RLQJ7qdxpfBWjN/?format=pdf&lang=es>

Castilla, A, Orozco, J, Alvis, L. (2015). "Síndrome de Burnout en el personal médico de una institución prestadora de servicios de Salud de Cartagena de Indias". Colombia: Revista de la Universidad Industrial de Santander. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/3438/343839278010.pdf>

Daniel Alzate Cardona, "Revisión bibliográfica sobre el síndrome de burnout en los profesionales de la salud en Latinoamérica según la literatura disponible en los últimos 5 años.". Universidad de Antioquia. 2021.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Workplace harassment and quality of life at work in staff of the Family Medicine Unit.

Acoso laboral y calidad de vida en el trabajo en personal de la Unidad de Medicina Familiar.

Arlen Guadalupe Campos Jiménez^{1 2}, Jaime Jiménez Jiménez^{1 2}, Jesús Benítez Granados^{1 2}

¹ Hospital General de Zona no.32 Dr. Mario Madrazo Navarro

² División de Estudios de Posgrado. Facultad de Medicina, UNAM

Correo electrónico de contacto: arlenmc69@hotmail.com

Introducción

En México, el 80 por ciento de trabajadores mexicanos han padecido algún tipo de violencia psicológica, dentro de la cual el acoso laboral es parte de ella.

El acoso laboral, tiene un impacto directo de manera negativa a la Calidad de Vida laboral, ya que se ve afectado el medio ambiente productivo.

Método o Procedimiento

Este es un estudio de tipo Cohorte, Transversal y Descriptivo el cual el objetivo fue Determinar la posible asociación del Acoso Laboral y la percepción de la calidad de vida en el trabajo en el personal de la Unidad de Medicina Familiar # 15.

La muestra comprendió 520 sujetos de la plantilla del personal de la Unidad de Medicina Familiar # 15 de todas las categorías y de todos los turnos que realizaron su encuesta EPICAVT en el año 2022. Los instrumentos que se utilizaron fue el Inventario de Violencia y Acoso Psicológico en el trabajo (IVAPT-PANDO) y Cuestionario de Calidad De Vida en el Trabajo (CVT-Gohisalo), que se incluyen en la encuesta EPICAVT del SPTSIMSS.

Se solicitó la autorización mediante el consentimiento informado de las personas que fueron seleccionados sus cuestionarios EPICAVT para la participación del estudio.

Una vez obtenido el permiso para el uso de la información y los cuestionarios, se analizaron y se obtuvo el personal que es víctima de acoso laboral.

Posteriormente, los datos obtenidos se concentraron en una base de datos previamente elaborada con el programa estadístico SPSS, donde se obtuvo la asociación entre las víctimas de acoso laboral y como se ve afectada su calidad de vida en el trabajo.

Resultados

Los resultados obtenidos del análisis estadístico fue que 60 % (133/222) de los trabajadores de la UMF # 15 del IMSS, presenta algún tipo de Violencia en el Trabajo, mientras que el 60 % (133 /222) ha presentado Violencia Psicológica de algún tipo y solo el 25%(55/222) de la población estudiada presenta Acoso Psicológico.

La asociación entre la presencia de Violencia y la percepción de Calidad de Vida en el trabajo se obtuvo un valor de Chi-cuadrado de Pearson con un valor de 52.470 y un valor crítico de 12. 59 por lo se concluye que existe asociación entre el grado de presencia de violencia y la percepción de calidad de vida en el trabajo.

Discusión y conclusiones

Se encontró una asociación significativa entre el Acoso Laboral y la Calidad de Vida en el trabajo del personal de la UMF # 15 del IMSS, siendo así que los trabajadores

Resumen en extenso

que presentaron algún grado de Violencia perciben una mala o regular calidad de vida en el trabajo siendo la dimensión con más peso la Satisfacción en el trabajo.

Referencias

Soares Cugnier J, Silva N. *Acoso laboral y su prevención en organizaciones saludables. Salud de los Trabajadores.* 2016; 24(1):43-58.

Trujillo Flores M. M, Valderrabano Almegua M. D, Hernández Mendoza R. *Mobbing: historia, causas, efectos y propuesta de un modelo para las organizaciones mexicanas. INNOVAR. Revista de Ciencias Administrativas y Sociales.* 2007; 17(29):71-91.

Chávez JPM, López-Chau A, Pérez MG. *Estudio Sobre La Relación Entre Mobbing y la Satisfacción Laboral En Docentes De Instituciones De Educación Superior En México. Eur Sci J.* 2018 Feb 28; 14(4):298.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Monitoring of NOM 035 STPS 2018 in ten retail companies in Mexico

Seguimiento de la NOM 035 STPS 2018 en diez empresas retail de México

Ruth Neyra Estrada ¹, David Miranda Pasaye ²

¹FES Zaragoza, UNAM

²IMSS, ISSEMyM

Correo electrónico de contacto: draruth2015@outlook.com

Palabras clave: NOM 035, cumplimiento, violencia laboral, liderazgo, psicosociales,

Introducción

Aun cuando se han llevado a cabo programas de intervención con resultados estadísticamente significativos para prevenir factores de riesgo psicosociales en empresas mexicanas, sigue existiendo una brecha para implementar tales estrategias en la mayoría de las empresas., por lo que es importante dar seguimiento a la Normativa vigente en el País. (Neyra, 2018)

El objetivo del presente estudio es comparar diez empresas del mismo sector a más de 3 años que entrara en vigor la NOM 035 para su cumplimiento en los centros de trabajo, tomando como supuesto que siguen presentándose limitaciones para su cabal cumplimiento en las empresas de México ya que las enfermedades de trabajo por trastornos mentales y del comportamiento van al alta según las últimas memorias estadísticas del Instituto Mexicano del Seguro Social. (IMSS, 2022)

La violencia laboral, expresada de forma psicológica, puede comprender varios tipos de comportamiento: entre los que destacan la pequeña tiranía al ejercicio de poder de forma arbitraria y en beneficio propio, donde las normas son ignoradas o eliminadas de acuerdo a conveniencia, la supervisión abusiva; es la ridiculización de los subordinados, de forma privada o pública, la invasión de espacio personal, al trato rudo y descortés y que puede desembocar en el socavamiento social. Por otro lado, el mal liderazgo de mandos medios y altos en las empresas. (IMSS, 2023)

Método o Procedimiento

Se realizó un estudio observacional retrospectivo y transversal de las encuestas de salida de los trabajadores de 10 empresas retail o departamentales de la Cd Mx de octubre de 2023 a mayo de 2024 tomando como criterio de inclusión las causas de baja aquellas de violencia laboral expresada por el trabajador en comportamientos de pequeña tiranía o supervisión abusiva, así como mal liderazgo.

La muestra considerada fue la totalidad de las bajas del periodo comprendido obteniendo 4326 encuestas de salida de las cuales 1923 cumplieron el criterio de inclusión.

Los resultados se interpretaron con ayuda del programa SPSS 28.

Resultados

De las diez empresas analizadas se determinó que del total de 4326 bajas el 44.45% (1923) fueron debido a factores de riesgo psicosociales.(Figura 1 y Tabla 1)

Las causas se agruparon para su análisis en bajas por pequeña tiranía, bajas por mal liderazgo y bajas por

Resumen en extenso

Tabla 1. Causas de baja de empresas retail de CDMX de octubre 2023 a mayo 2024

Empresa	Total de bajas por empresa	% de bajas por empresa	La Empresa realiza seguimiento de la NOM 035 1= sí 2= no	Bajas por pequeña tiranía	distribución por empresa de bajas por pequeña tiranía (%)	Total de Bajas por mal liderazgo	Distribución por empresa de bajas por mal liderazgo (%)	Total de bajas por supervisión con abuso	Distribución por empresa de bajas por supervisión con abuso (%)	Total de bajas por factores de riesgo psicosociales	Distribución por empresa de bajas por factores de riesgo psicosociales (%)	Porcentaje de bajas por factores de riesgo psicosocial del total de bajas
Empresa 1	471	10.89%	2	8	1.70%	63	13.38%	25	5.31%	96	4.99%	20.38%
Empresa 2	528	12.21%	2	32	6.06%	85	16.10%	89	16.86%	206	10.71%	39.02%
Empresa 3	237	5.48%	1	3	1.27%	115	48.52%	52	21.94%	170	8.84%	71.73%
Empresa 4	402	9.29%	2	58	14.43%	82	20.40%	35	8.71%	175	9.10%	43.53%
Empresa 5	428	9.89%	2	21	4.91%	90	21.03%	67	15.65%	178	9.26%	41.59%
Empresa 6	672	15.53%	2	92	13.69%	56	8.33%	157	23.36%	305	15.86%	45.39%
Empresa 7	418	9.66%	2	45	10.77%	81	19.38%	52	12.44%	178	9.26%	42.58%
Empresa 8	218	5.04%	21	28	12.84%	72	33.03%	14	6.42%	114	5.93%	52.29%
Empresa 9	729	16.85%	1	86	11.80%	119	16.32%	116	15.91%	321	16.69%	44.03%
Empresa 10	223	5.15%	2	15	6.73%	93	41.70%	72	32.29%	180	9.36%	80.72%
Total	4326	100.00%	1	388		856		679		1923	100.00%	
Promedio	432.6			38.8		85.6		67.9		192.3		

1 supervisión con abuso. La causa más frecuente de baja fue por mal liderazgo con 856 casos (44.5%), en segundo lugar, se situaron las bajas por supervisión con abuso en el 35.3% (679) y finalmente las bajas por pequeña tiranía en el 20.2% (388).

En el análisis específico por grupo en relación con las empresas encontramos que las bajas por mal liderazgo fueron en promedio del 23.8% con rangos que oscilan entre el 8.33 hasta el 48.5%,

Para la supervisión con abuso el promedio se situó en el 15.8% con rangos desde el 5.3 y hasta el 32.8%.

En el grupo de pequeña tiranía la frecuencia de bajas tuvo un promedio de 8.4% con rangos del 1.26 al 13.6%.

Conclusiones

Es de suma importancia destacar que, de las diez empresas estudiadas, solo el 30% realiza seguimiento de la NOM 035 STPS 2018, el área encargada de seguridad e higiene expresó abiertamente no conocer con exactitud aún la normativa. Es relevante en estos casos la identificación que falta hoy en día la implementación y seguimiento adecuado, derivado de ello, capacitación y

campañas preventivas con enfoque primordial y directo a factores de riesgo psicosociales a poco más de tres años que se implementó la Normatividad vigente en el País.

Figura 1



Fuente: Encuestas de salida de los trabajadores

Referencias

Gobierno Federal (2018). NOM 035 . México. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23/10/2018#gsc.tab=0

IMSS. (2022). Memoria estadística . <https://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2022>

Resumen en extenso

IMSS. (2023). *Prevención de enfermedades de trabajo relacionadas con factores de riesgo psicosociales en el trabajo*.
https://elssa.imss.gob.mx/files/4.2_4.4_Identificaci%C3%B3n%20y%20an%C3%A1lisis%20de%20factores%20de%20riesgos%20psicosociales_3_36_37_38.pdf

Neyra, R. (2018). *Effectiveness in Decrease of Mental Symptoms and Increase in Productivity of a Functional Physical Training Program*. RIST, 43-44.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Burnout syndrome in family doctors at UMF no. 8 and its relationship with user satisfaction of the outpatient clinic in 2023.

Síndrome de burnout en médicos familiares de la UMF no. 8 y su relación con la satisfacción del usuario de la consulta externa en 2023.

José Francisco Romero Muñoz ¹, David Rosas De la Cruz ² Miryam Yeradith Moreno Rodríguez ¹

¹ Hospital General de Zona No. 32 IMSS, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Medicina, UNAM

² UMF No. 8 IMSS.

Correo electrónico de contacto: franciscorom94@gmail.com

Palabras clave: Burnout, Médicos, Physicians, Satisfacción, Satisfaction, Pacientes, Inpatients

Introducción

El síndrome de burnout es una respuesta al estrés laboral crónico integrado por actitudes y sentimientos negativos hacia las personas con las que se trabaja y hacia el propio rol profesional, así como por la vivencia de encontrarse emocionalmente agotado. El estrés laboral surge cuando se da un desajuste entre la persona, el puesto de trabajo y la propia organización, la persona percibe que no dispone de recursos suficientes para afrontar la problemática laboral. (Palmer, 2005).

El estrés laboral ocasiona que los médicos se vuelvan menos sensibles, poco comprensivos en la atención que dan a los pacientes, trato al usuario apresurado, etc. causando afectación de la relación médico-paciente y por ende mal apego a los tratamientos y cronicidad de las patologías (Arteaga, 2014).

La Organización Mundial de la Salud durante el año 2000, calificó al síndrome de burnout como de riesgo laboral.

Método

Estudio observacional, descriptivo, y transversal. Se realizaron cuestionarios Maslach a 20 médicos familiares, y una encuesta para medir la satisfacción del usuario de la consulta externa a 20 pacientes por cada consultorio.

El análisis estadístico se hizo en SPSS, con la prueba de Chi cuadrado, teniendo como variable independiente el

síndrome de Burnout y variable dependiente la satisfacción del usuario.

Resultados

Para los médicos familiares se realizaron 20 test de Maslach, de los cuales 9 tuvieron afectación en alguna de las 3 esferas.

Para los pacientes se realizaron 400 cuestionarios para evaluar la satisfacción, 20 por cada consultorio, teniendo en total 200 para el turno matutino y 200 para el vespertino. Del total de cuestionarios 335 usuarios consideran que la atención que reciben es buena, de los cuales 141 tienen un médico con síndrome de burnout y 194 no lo tienen; 47 la consideran regular, de los cuales 27 tienen un médico con síndrome de burnout y 20 no lo tienen; y 18 la consideran mala, de los cuales 12 tienen un médico con síndrome de burnout y 6 no lo tienen.

Discusión y conclusiones

Aranda y Cols. (Aranda, 2005) en su estudio realizado en 2015 a 163 médicos familiares del IMSS en Guadalajara; encontró una prevalencia del 42.3%. En nuestro estudio de 20 médicos familiares encuestados; 9 (45%) se encontraron con síndrome de burnout.

Ortega y Salas (Ortega, 2011) en su estudio realizado en 2011 en personal sanitario, encontraron que la baja

Resumen en extenso

realización personal fue la de mayor prevalencia con 31.4%, el agotamiento emocional con 21.2%, y un 17.2% despersonalización. En nuestro estudio el agotamiento emocional fue el de mayor prevalencia con 41%, seguido de la baja realización personal con 35% y un 24% de despersonalización.

Vázquez y Cols. (Vázquez, 2018) en su estudio realizado en el 2018 en 395 pacientes de la UMF No. 6 de Puebla; 257 (65%) mostraron satisfacción con la atención brindada por el médico familiar e insatisfacción los 138 (35%) restantes. En nuestro estudio 335 (83.75%) derechohabientes mostraron satisfacción con la atención brindada por el médico familiar y 65 (16.25%) con insatisfacción.

Mejorar la atención médica y la comprensión por parte del paciente hacia su padecimiento y tratamiento mejora la adherencia terapéutica, la cual tiene el potencial de disminuir costos y mejorar la condición clínica de los pacientes.

Referencias

- Aranda, P. S. (abril de 2005). Síndrome de Burnout en médicos familiares del Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara. *Revista Cubana de Salud Pública*, 31(2), 1.
- Arteaga, J. &. (mayo de 2014). Prevalencia del Síndrome de Burnout en. *Rev méd panacea*, 4(2), 40-44.

Ortega, S. &. (2011). Aspectos epidemiológicos del síndrome de burnout en el personal sanitario, Hospital aquilino tejeira, febrero-marzo 2011. *iMedPub Journals*, 7(2), 1-7.

Palmer, G. C. (febrero de 2005). Factores de riesgo organizacionales asociados al síndrome de Burnout en médicos anestesiólogos. *Rev. Salud mental*, 28(1), 82-89.

Vázquez, S. M. (octubre de 2018). Satisfacción del paciente en el primer nivel de atención médica. *Rev. Salud Pública*, 20(2), 254-257

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Correlation between work stress and somatization disorder among private security guards in a Mexico City Museum

Asociación entre estrés laboral y trastorno de somatización en guardias de seguridad privada que laboran en un museo de la Ciudad de México

Jessica Darina García González ¹, Karen Lizeth Cruz Pérez ¹ y María Dayana Pérez Ledesma ¹

¹ Licenciatura en Fisioterapia, Facultad de Medicina, UNAM.

Correo electrónico de contacto: darina@comunidad.unam.mx

Palabras clave: guardias de seguridad, estrés laboral, trastorno somatomorfo, factores de riesgo psicosocial

Introducción

El estrés laboral es la reacción que puede tener el individuo ante exigencias y presiones laborales que no se ajustan a sus conocimientos y capacidades, y que ponen a prueba su capacidad para afrontar la situación [1]. Como resultado, tiene repercusiones directas en la salud del trabajador de acuerdo con la frecuencia e intensidad de la exposición.

Proteger a las personas, los bienes materiales, mantener el orden en instituciones, anticiparse ante cualquier crisis posible, son algunas de las funciones de los guardias de seguridad [2]. Las posturas forzadas y estáticas que se ven obligados a mantener durante largos periodos de tiempo, la exposición a vibraciones y ruidos constantes, la mala iluminación y bajas temperaturas, sumado a hábitos propios como una mala alimentación, el consumo de tabaco y/o alcohol, el sedentarismo, etc., los hacen aún más vulnerables de presentar problemas cardiovasculares, musculoesqueléticos y psicológicos [3].

Pese a que los factores de riesgo psicosocial se estudian ampliamente, en nuestro país son limitados los estudios en guardias de seguridad, razón por la que surge la inquietud de abordar la problemática acerca del estado de salud físico y psicológico en guardias de seguridad.

El objetivo de este trabajo es estimar la asociación entre el estrés laboral y trastorno de somatización en guardias de seguridad privada que laboran en un museo de la Ciudad de México.

Método o Procedimiento

Tipo de estudio

Se trata de un estudio transversal analítico, que pretende estimar la relación que existe entre el estrés laboral percibido y trastorno de somatización en la población de estudio.

Población del estudio

Se pretende estudiar a la totalidad de la población, que incluye a 30 guardias de seguridad que cumplan con los criterios de selección del estudio.

Criterios de inclusión:

- Guardias de seguridad con ≥ 40 horas laborales a la semana (turno completo).
- Hombres y mujeres.

Criterios de exclusión:

- Guardias de seguridad con rotación en otros centros de trabajo.

Criterios de eliminación:

- Guardias que no completen el estudio

Diseño de los instrumentos

Resumen en extenso

Se aplicará el cuestionario del Contenido del Trabajo de Karasek para la recolección de datos, el cual incluye un total de 29 ítems divididos entre los apartados de control del trabajo, demandas psicológicas y apoyo social. En donde cada ítem tiene 4 alternativas de respuesta en la escala Likert (totalmente en desacuerdo, en desacuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo), tienen un valor máximo de 116 puntos. La escala de salida del instrumento contempla cuatro niveles: 0-29 puntos = nivel muy bajo de estrés, 30-58 puntos = nivel bajo de estrés, 59-87 puntos = nivel alto de estrés, 88-116 = nivel muy alto de estrés .

Para identificar el trastorno de somatización se aplicará el test de Othmer y DeSouza, el cual consta de 6 ítems de respuesta dicotómica: sí/no. Indaga síntomas localizados en garganta, órganos genitales, dificultad en memoria, dificultad para respirar, vómitos, dolores menstruales y dolores en dedos de manos y pies. Cada respuesta positiva equivale a 1 punto, lo que da una puntuación final entre el 0 al 6. Los puntos de corte de 0-2 = no hay trastorno de somatización, y 3-6 = posible trastorno de somatización.

Los datos obtenidos serán analizados mediante el software JASP versión 0.13 Windows. Se tomarán en cuenta las siguientes variables de control: edad (cuantitativa discreta), índice de masa corporal (cuantitativa continua de razón), turno (cualitativa dicotómica) y tabaquismo (cualitativa dicotómica). La variable independiente es estrés laboral (cualitativa ordinal) y, la variable dependiente son trastornos somatomorfos (cualitativa dicotómica). Las variables cuantitativas con distribución normal se expresarán en media y desviación estándar, de lo contrario se expresarán en mediana y percentiles. Mientras que las variables cualitativas se expresarán en porcentajes. Se empleará el test de Pearson en distribución normal para el análisis correlacional, o el test de Spearman en caso contrario.

Grado de avance: 20%

Resultados esperados y su importancia:

Se espera identificar el estrés percibido y su asociación con trastorno somático en guardias de seguridad privada. Esto contribuye a la caracterización del puesto de trabajo y su exposición laboral.

Referencias

- Starvroula L. *La organización del trabajo y el estrés: estrategias sistémicas de solución de problemas para empleadores, personal directivo y representantes sindicales. Organización Mundial de la Salud. Ginebra; 2004*
- J. Jovanović et al. *The relationship between occupational stress, health status, and temporary and permanent work disability among security guards in Serbia. 2021; 27(2): 425-441.*
- Schneider E, Copsey S, Irastorza X. *OSH [Occupational safety and health] in figures: work-related musculoskeletal disorders in the EU-facts and figures: Office for Official Publications of the European Communities; 2010.*

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Application of the ISTAS21 questionnaire to identify psychosocial risks in workers of a convenience store chain in Chihuahua.

Aplicación del cuestionario ISTAS21 para la identificación de riesgos psicosociales en trabajadores de una cadena de tiendas de conveniencia de Chihuahua.

Samantha Nylen Macías Corral ¹, Blanca Gladiana Beltrán Piña ¹, Jorge Octavio Acosta Montes ², Jorge Roberto Benavides Hernández ¹.

¹ Facultad de Enfermería y Nutriología. Maestría de Salud en el Trabajo. Universidad Autónoma de Chihuahua. Campus II. Ave. Periférico de la Juventud. C.P. 31125, Chihuahua, Chihuahua.

² Instituto Nacional de Salud Pública.

Correo electrónico de contacto: samanthanylen1108@gmail.com, bbeltran@uach.mx.

Palabras clave: Riesgos psicosociales, ISTAS21, Salud laboral, Tiendas-de-conveniencia.

Introducción

Los trabajadores de las cadenas de tiendas de conveniencia enfrentan exigencias laborales intensas y constantes, lo que puede generar estrés y afectar su bienestar. Altos niveles de estrés en este sector, se han asociado a factores como la alta carga de trabajo, falta de apoyo y reconocimiento, y dificultad para conciliar trabajo y familia (Huihua Barreda y Llanos Debernardi, 2020).

Según lo referido por Moncada et al. (2014), en prevención de riesgos, dentro del manual del método, la evaluación de los riesgos psicosociales es crucial para identificar y mitigar estos problemas. El cuestionario ISTAS21 es una herramienta validada para evaluar estos riesgos en diferentes sectores. Por lo cual el objetivo de esta investigación fue identificar los riesgos psicosociales de trabajadores de una cadena de conveniencia de la ciudad de Chihuahua a través del ISTAS21.

Método o Procedimiento

Este estudio es de tipo observacional, descriptivo y transversal. El cuestionario ISTAS21 está compuesto por 38 preguntas estructuradas en 6 partes: exigencias psicológicas, control sobre el trabajo, inseguridad sobre el futuro, apoyo social y calidad de liderazgo, doble

presencia y la estima. La versión corta del cuestionario se aplica a empresas con menos de 25 trabajadores y se utiliza para evaluar cualquier tipo de empleo, en cualquier sector de actividad económica. El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia. Se obtuvo una muestra de 50 trabajadores. El cuestionario fue enviado por medio de un formato *Google-Forms*. En todo momento se aseguró la confidencialidad de los datos. Los trabajadores se identificaban con un número de folio y se incluyó un consentimiento informado, si el trabajador estaba de acuerdo en participar, daba un *click* en “si deseo participar” y entonces iniciaba la encuesta.

Resultados

Los resultados de la aplicación del cuestionario ISTAS21 fueron los siguientes: a) Exigencias psicológicas: 57% de respuestas desfavorables; b) Control sobre el trabajo: 56% de respuestas favorables; c) Inseguridad sobre el futuro: 36% de respuestas intermedias y desfavorables; d) Apoyo social y calidad de liderazgo; e) 57% respuestas favorables; f) Doble presencia: 84% de respuestas desfavorables; g) Estima: 68% de respuestas desfavorables.

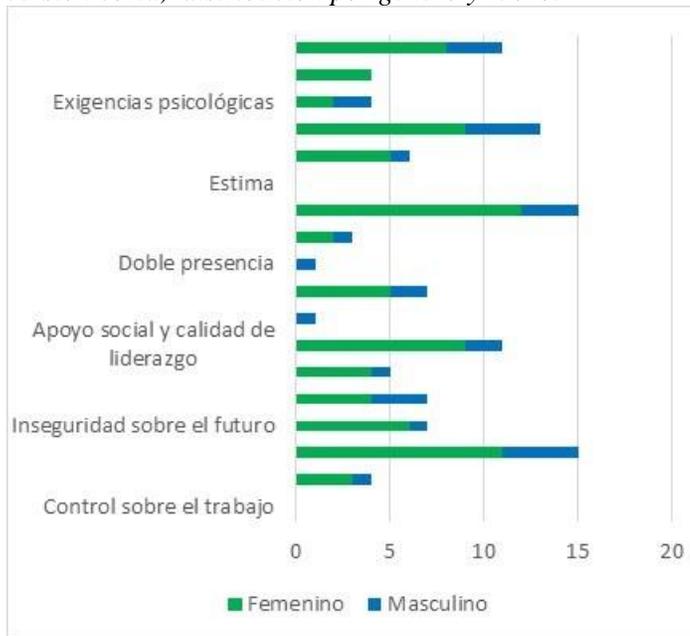
Resumen en extenso

Discusión y conclusiones

Los resultados muestran que los trabajadores enfrentan importantes riesgos psicosociales, especialmente en las dimensiones de doble presencia, estima y exigencias psicológicas. Estos hallazgos son consistentes con estudios previos que han identificado altos niveles de estrés en trabajadores del mismo sector (Huihua Barreda y Llanos Debernardi, 2020).

Figura 1

Resultados de la aplicación del cuestionario ISTAS versión corta, distribución por género y rubro.



Nota: Datos obtenidos de la aplicación del cuestionario ISTAS21.

La doble presencia, entendida como la necesidad de atender simultáneamente las demandas del trabajo doméstico-familiar y las del trabajo remunerado, es una dimensión especialmente relevante en este sector, donde predominan las mujeres. Las exigencias psicológicas elevadas, como la presión de tiempo, la atención constante o la realización de tareas complejas, también son frecuentes. Para mitigar estos riesgos, se pueden implementar medidas como: i) Mejorar la organización del trabajo para reducir las exigencias psicológicas y facilitar

la conciliación; ii) Fortalecer el apoyo de supervisores y compañeros a través de programas de capacitación y desarrollo de habilidades; y iii) Implementar sistemas de reconocimiento y recompensa que valoren el esfuerzo y desempeño de los trabajadores.

Referencias

Huihua Barreda, R. S., & Llanos Debernardi, G. (2020). *Riesgos Psicosociales en Trabajadores de una cadena de tiendas del rubro retail. Tesis para optar el Título de Licenciada en Psicología. Obtenido de <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/4029/FP-178-21-UGT%20HUIHUA%20BARREDA%20-%20LLANOS%20DEBERNARDI%20%202021%20%283%29%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y> y <https://doi.org/10.17711/sm.0185-3325.2021.030>*

Moncada, S., Llorens, C., Andrés, R. (2014). *Manual del método CopsoQ-istas21, para la evaluación y la prevención de los riesgos psicosociales. Fundación para la intervención de riesgos laborales, 245. doi: [https://copsoq.istas21.net/ficheros/documentos/v2/manual%20Copsq%20\(24-07-2014\).pdf](https://copsoq.istas21.net/ficheros/documentos/v2/manual%20Copsq%20(24-07-2014).pdf)*

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Salud ocupacional

Resumen en extenso

Working conditions that determine musculoskeletal disorders derived from stress in drivers of two public transport routes.

Condiciones de trabajo que determinan trastornos musculoesqueléticos derivados del estrés en conductores de dos rutas de transporte público.

Roberto Leonel Barajas Banda ¹, Gabriela Guadalupe Carrillo Núñez ¹, María Ana Valle Barbosa ¹, María Luisa Ramos Ibarra ¹

¹ Centro Universitario de Ciencias de la Salud, UDG

Correo electrónico de contacto: roberto.barajas9059@alumnos.udg.mx

Palabras clave: *Condiciones laborales, trastornos músculo - esqueléticos, estrés laboral.*

Introducción

El transporte público es una pieza fundamental en el funcionamiento de las ciudades, debido a que gran parte de la población utiliza este medio para trasladarse, de aquí surge el interés en estudiar a este grupo de trabajadores. A partir de la revisión bibliográfica, se identificó que los conductores de transporte público están expuestos a múltiples factores que pueden poner en peligro su salud tanto física como psicológica. Este grupo no solo tiene altas cargas laborales, sino que también, necesita una concentración absoluta, ya que no solo pone en peligro su vida al conducir, sino también las de cientos de pasajeros a los cuales ayuda a llegar a su trabajo día a día.

Es por lo anterior que las enfermedades de los conductores de transporte público causan costos enormes para ellos, sus familias, así como para el desarrollo económico y social. La Organización Internacional del Trabajo estima que los accidentes y las enfermedades profesionales causan la pérdida de 4% del producto interno bruto (PIB), es decir cerca de 2.8 billones de dólares, en costos directos e indirectos de los accidentes y las enfermedades relacionadas al trabajo (Organización Internacional del Trabajo, 2013). Por ello, los trastornos musculoesqueléticos (TME) aunados con el estrés psicológico alteran la actividad laboral, la salud y bienestar de los trabajadores, reduciendo la

productividad y rentabilidad de las empresas y en muchos casos, pueden dar lugar a bajas por enfermedad e incapacidad laboral crónica (León y Fornés, 2015).

Es por esto que planteamos el objetivo de identificar las condiciones laborales y el nivel de estrés que influyen en los TME en los conductores de transporte público que circulan por el municipio de Zapopan y Guadalajara, Jalisco. En base a esto, nos planteamos los siguientes objetivos específicos que son: Determinar por medio del cuestionario Nórdico de Kuorinka los TME en conductores de transporte público. Describir el nivel de estrés a partir del cuestionario JSS. Determinar la asociación entre condiciones laborales y trastornos musculoesqueléticos y por último analizar la relación entre las condiciones de trabajo, los trastornos musculoesqueléticos y el nivel de estrés de los conductores de transporte público que circulan por el municipio de Zapopan y Guadalajara, Jalisco.

Método

El diseño del presente estudio fue de tipo cuantitativo, observacional, descriptivo-transversal y correlacional. Las variables que lo conforman son: Condiciones de trabajo, nivel de estrés y trastornos musculoesqueléticos. Se incluyeron un total de 31 de 50 conductores del transporte público, conformados entre

Resumen en extenso

la ruta 50-B/360 que circulan por el municipio de Zapopan y Guadalajara, Jalisco.

Se utilizaron 3 cuestionarios, el primero de elaboración propia el cual se usó para identificar las condiciones laborales de los conductores. El segundo cuestionario evaluó los trastornos musculoesqueléticos, para tal efecto utilizamos el Cuestionario Nórdico de Kuorinka, dicho cuestionario consta de 8 preguntas, que nos permiten evaluar la presencia o ausencia de algún problema musculoesquelético en los últimos 12 meses. Los segmentos evaluados son: cuello, hombros, codos, muñecas, manos, región dorsal, región lumbar, caderas, rodillas y tobillos. El tercer cuestionario fue implementado para medir el estrés laboral, el cuestionario de estrés laboral (JSS) fue creado por Charles D. Spielberger y P. R. Vagg. Con la adaptación española de Carlos Catalina Romero. Este evalúa la severidad percibida y la frecuencia con la que ocurren 30 fuentes de estrés laboral a las que se encuentran expuestos los trabajadores todos los días. El JSS consta de 60 ítems, puede ser aplicado individual o colectivamente, en un ámbito de aplicación a toda población laboral a partir de los 18 años. Consta de 3 escalas y 6 subescalas, de las cuales, para este trabajo sólo se implementaron 3 escalas: JS-X Índice de estrés laboral, JS-S Severidad del estrés laboral y JS-F Frecuencia del estrés laboral.

Los datos recabados para su análisis se concentraron en una base de datos, en la que se omitieron los nombres (se asignó un número de folio en base al instrumento de recolección de datos). Se utilizaron frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas. Para las correlaciones se utilizó el estadístico R de Spearman. Para el análisis del cuestionario de estrés laboral (JSS) se utilizó el valor z donde se catalogó que los resultados menores a -1 es bajo, los obtenidos de -1 a 1 es medio y mayor a 1 tiene valor alto, cuya fórmula es la siguiente: $Z=(X-M)/D.E.$ Los análisis se realizaron mediante el programa estadístico SPSS versión 20.

Resultados

Los datos mostrados en este apartado, fueron obtenidos en el mes de diciembre del 2023.

Datos sociodemográficos

El grupo etario entre los 41 a 50 años fue el de mayor porcentaje con 35.5%; en cuanto al estado civil el 54.8% son casados, respecto a la escolaridad el 9.7% refirió no contar con estudios, el resto (90.3%) varía desde la educación primaria hasta licenciatura trunca y en cuanto al número de hijos el 74.2% refirió tener entre 1 a 5 hijos. Estos datos se muestran en la tabla 1.

Tabla 1: Datos sociodemográficos de los conductores del transporte público de la ruta 50B/360.

VARIABLE	CATEGORIA	%
Edad	20-30	19.4
	31-40	6.5
	41-50	35.5
	51-60	22.6
	61-70	16.1
Estado civil	Soltero	12.9
	Casado	54.8
	Divorciado	6.5
	Unión libre	25.8
Grado de estudios	Sin estudios	9.7
	Primaria	16.1
	Secundaria	51.6
	Preparatoria	12.9
	Licenciatura trunca	9.7
Número de hijos	Ningún hijo	3.2
	1-5 hijos	74.2
	6-10 hijos	16.1
	11-15 hijos	6.5

Fuente: De elaboración propia.

Antecedentes personales patológicos

Referente a los antecedentes personales patológicos en nuestra población de estudio, se observó que el 74.2% presentan alteraciones del índice de masa corporal (IMC), orientados hacia el sobrepeso y obesidad; mientras el 25.8% manifestó niveles adecuados de IMC. En cuestión a las enfermedades crónico-degenerativas

Resumen en extenso

solo 25.8% de los participantes manifestó padecer alguna, siendo la de mayor prevalencia la diabetes mellitus tipo II, seguida de hipertensión arterial. En cuanto a los conductores que padecieron cirugías previas el 83.9% refirió no haber padecido alguna. En cuestión a los hábitos nocivos como consumo de bebidas alcohólicas y tabaquismo es igual en un 54.8% y 3.2% consumen otro tipo de sustancias. Esta información se muestra en la tabla 2.

Tabla 2: Antecedentes personales patológicos de los conductores del transporte público de la ruta 50B/360.

VARIABLE	CATEGORIA	%
IMC	Normal	25.8
	Sobrepeso	29.0
	Obesidad	45.2
	Ninguno	74.2
Enfermedades crónico-degenerativas	Diabetes Mellitus	19.4
	Hipertensión arterial	3.2
	Enfermedad renal	3.2
Cirugías Previas	Si	16.1
	No	83.9
Alcoholismo	Si	54.8
	No	45.2
Tabaquismo	Si	54.8
	No	45.2
Toxicomanías	Si	3.2
	No	96.8

Fuente: De elaboración propia.

Condiciones laborales

Respecto a las condiciones laborales de este grupo de trabajadores, los datos más significativos son: de acuerdo a los años laborados, el grupo con antigüedad de 16 a 30 años fue el 41.9%; horas laboradas por día, el 41.9% refiere trabajar entre 11 a 14 horas en promedio; días laborados por semana suelen trabajar entre 3 a 4 días (64.5%) por semana y un 48.4% de los encuestados refiere doblar turno por lo menos 1 vez a la semana. Entre los hábitos fuera del trabajo el 77.4% refiere no realizar ninguna actividad física, el 67.7% refiere dormir entre 4 a 6 horas al día. La gran mayoría de los encuestados refiere no contar con ningún tipo de

seguridad social (87.1%) y sólo el 12.9% de ellos refirió tener seguro por otro medio que no es la actividad laboral. En cuestión a los ingresos mensuales el 45.2% mencionó tener ingresos de entre 11 mil a 14 mil pesos, dependiendo esta cantidad de los días laborados y los turnos cubiertos. Información mostrada en la tabla 3.

Tabla 3: Condiciones laborales de los conductores del transporte público de la ruta 50B/360.

VARIABLE	CATEGORIA	%
Antigüedad	1-15	32.3
	16-30	41.9
	31-50	25.8
Horas laboradas al día	8-10	35.5
	11-14	41.9
	15-17	22.6
Días laborados a la semana	3-4	64.5
	5-6	12.9
Dobla turno	7	22.6
	No dobla turno	51.6
	1-2	38.7
	3-5	3.2
Descansos durante el turno	6-7	6.5
	Sin descanso	9.7
	1-2	58.1
Tiempo de duración de los descansos durante el turno	3-4	32.3
	Sin tiempo de descanso	12.9
	1-15 minutos	64.5
Actividad física	16 a 30 minutos	19.4
	31 a 40 minutos	3.2
	No	77.4
Horas de sueño	Correr	3.2
	Deporte	6.5
	Otro	12.9
	1-3	3.2
Salario al mes	4-6	67.7
	Más de 6	29.0
	1-5mil pesos	9.7
	6-10mil pesos	38.7
Seguridad social	11-15mil pesos	45.2
	16-20mil pesos	6.5
	Si	12.9
	No	87.1

Fuente: De elaboración propia.

Resumen en extenso

Cuestionario Nórdico de Kuorinka

En cuanto a la información obtenida a través del Cuestionario Nórdico de Kuorinka, se presenta en la tabla 4. Las regiones anatómicas más afectadas fueron el cuello y la espalda dorsal con 20.7% cada una de ellas, seguida de la espalda lumbar 13.8%, el 45.2% de ellos reportó sentir dolor en 2 a 3 regiones anatómicas diferentes. El 45.2% de los que presentan dolor, señalaron que el inicio de su dolor, tiene relación al inicio de su jornada laboral. En este mismo cuestionario viene un apartado donde se hace una encuesta para identificar las condiciones que los conductores piensan que se encuentran asociadas a sus molestias, de forma que el 26.4% refiere que se debe a las horas de trabajo que se la pasan sentados mientras que el 22.6% refieren que se debe a movimientos repetitivos.

Tabla 4: Cuestionario Nórdico realizado a los conductores de transporte público de la ruta 50B/360.

VARIABLE	CATEGORIA	%
Región anatómica donde refiere el dolor	Sin dolor	17.2
	Cuello	20.7
	Hombro	12.1
	Espalda dorsal	20.7
	Espalda lumbar	13.8
	Brazo	1.7
	Codo	1.7
	Antebrazo	1.7
	Rodilla	6.9
	Pie	3.4
	Sin dolor	32.3
Zonas con dolor	Una zona con dolor	12.9
	2-3 zonas con dolor	45.2
	4 o más zonas con dolor	9.7
Inicio de las molestias	En cuanto se levanta	12.9
	Durante el turno laboral	45.2
	Al terminar el turno laboral	9.7
	Ninguna	18.9
	Horas sentado	26.4
Condiciones asociadas al dolor	El asiento	17.0
	A la convivencia con los pasajeros	3.8
	Al calor dentro de la unidad	7.5
	Al ruido del motor y del exterior	3.8
	Otras (movimientos repetitivos)	22.6

Fuente: De elaboración propia.

Cuestionario de estrés laboral (JSS)

El nivel general de estrés laboral obtenido con la escala JS-X del cuestionario JSS nos muestra que el 54.8 % de los trabajadores se encuentran en un nivel medio de estrés laboral. La escala JS-S como la escala JS-F se encuentran en nivel medio con 58.1% y 61.3 respectivamente lo que nos hace decir que el estrés en nuestros trabajadores es dependiente tanto de la severidad como de la frecuencia de las situaciones estresantes a las que se encuentran expuestos.

Tabla 5: Cuestionario de estrés laboral realizado en los conductores de transporte público de la ruta 50B/360.

VARIABLE	CATEGORIA	%
JS-X	Bajo	22.6
	Medio	54.8
	Alto	22.6
JS-S	Bajo	22.6
	Medio	58.1
	Alto	19.4
JS-F	Bajo	22.6
	Medio	61.3
	Alto	16.1

Fuente: De elaboración propia.

En las siguientes tablas se muestran las diferentes correlaciones que se realizaron con nuestras variables. En la tabla 6 observamos las asociaciones entre los datos sociodemográficos y el nivel de estrés, donde se puede destacar edad y estrés con $p = .031$ por lo que tenemos una relación significativa.

Tabla 6: Datos sociodemográficos y correlación con el nivel de estrés en conductores de transporte público de la ruta 50B/360.

		Nivel de estrés laboral			Correlación de Spearman
		Bajo	Medio	Alto	
Edad en años	20 a 30	0	6	0	.031
	31 a 40	2	0	0	
	41 a 50	2	5	4	
	51 a 60	1	6	0	
	61 a 70	2	1	2	
Estado civil	Soltero	1	2	1	-.069
	Casado	4	9	4	
	Divorciado	0	2	0	
	Unión libre	2	5	1	
	Sin estudios	1	1	1	

Resumen en extenso

Grado de estudios	Primaria	0	3	2	5
	Secundaria	4	10	2	16
	Preparatoria	0	3	1	4
	Licenciatura	2	1	0	3

A continuación, se correlacionaron los antecedentes personales patológicos y el nivel de estrés, donde la correlación más significativa fue entre el tabaquismo y el nivel de estrés p.049.

Tabla 7: Antecedentes personales patológicos y correlación con el nivel de estrés en conductores de transporte público de la ruta 50B/360.

		Nivel de estrés laboral				Correlación de Spearman
		Bajo	Medio	Alto	Total	
IMC	Normal	2	4	2	8	.159
	Sobrepeso	4	4	1	9	
	Obesidad	1	10	3	14	
Enfermedades crónicas	Ninguna	6	14	3	23	.246
	Diabetes Mellitus	0	4	2	6	
	Hipertensión arterial	1	0	0	1	
	Enfermedad renal	0	0	1	1	
Alcohol	Si	4	11	2	17	.143
	No	3	7	4	14	
Tabaco	Si	5	8	4	17	.049
	No	2	10	2	14	

Fuente: De elaboración propia.

En la tabla 8 observamos que la correlación negativa más significativa fue entre la antigüedad como conductor de autobuses y el nivel de estrés p-.012.

En la tabla 9 observamos, que ninguna de las variables fue significativa, los conductores que manifestaron dolor, presentaron niveles medios y altos de estrés, en comparación con los que no presentaron dolor. De igual forma, los que presentaron dolor de 2 a 3 zonas, presentaron niveles de medios a altos de estrés, en comparación con aquellos que no padecían ningún dolor y los que presentaban dolor durante la jornada manifestaron mayores índices de estrés que aquellos que no manifestaban dolor.

Observamos correlaciones negativas entre la edad y las zonas de dolor afectadas y antigüedad y zonas de dolor, la

connotación negativa, contraria a la positiva en la que a mayor edad, más zonas de dolor como ejemplo; en nuestra correlación tenemos casi la misma cantidad (de 1 a más zonas con dolor) tanto en el grupo de 41 a 50 años como el de 20 a 30 como se observa en la tabla 10.

Tabla 8: Condiciones laborales y su correlación con el nivel de estrés en conductores de transporte público de la ruta 50B/360.

		Nivel de estrés laboral				Correlación de Spearman
		Bajo	Medio	Alto	Total	
Antigüedad en años	1 a 15	1	8	1	10	-.012
	16 a 30	3	8	2	13	
	31 a 50	3	2	3	8	
Horas laboradas al día	8 a 10	3	6	2	11	.061
	11 a 14	3	7	3	13	
	15 a 17	1	5	1	7	
Días laborados en la semana	3 a 4	5	12	3	20	.150
	5 a 6	1	2	1	4	
	7	1	4	2	7	
Dobla turno	No dobla	5	8	3	16	.234
	1 a 2	2	9	1	12	
	3 a 5	0	1	0	1	
	6 a 7	0	0	2	2	
Seguro social	Si	3	1	0	4	.431
	No	4	17	6	27	
Descanso durante la jornada	Sin descanso	0	2	1	3	-.222
	1 a 2	4	10	4	18	
	3 a 4	3	6	1	10	
Horas de sueño	1-3	0	1	0	1	.231
	4-6	6	12	3	21	
	Más de 6	1	5	3	9	
Salario al mes	1-5mil	0	2	1	3	-.337
	6-10mil	3	5	4	12	
	11-15mil	2	11	1	14	
	16-20mil	2	0	0	2	

Fuente: De elaboración propia.

En la tabla 11, hay una correlación similar a la obtenida en la tabla 10, entre edad y el momento del inicio del dolor p-0.22.

Resumen en extenso

Tabla 9: Cuestionario nórdico y su correlación con el nivel de estrés en conductores de transporte público de la ruta 50B/360

		Nivel de estrés laboral				Correlación de Spearman
		Bajo	Medio	Alto	Total	
Dolor	Si	1	14	6	21	-.609
	No	6	4	0	10	
Zonas con dolor	Sin dolor	6	4	0	10	.690
	Una zona	1	12	2	14	
	2-3	0	1	3	4	
	4 o más	0	2	1	3	
Inicio del dolor	Sin dolor	6	4	0	10	.540
	Al levantarse	0	3	1	4	
	Durante el turno laboral	1	9	4	14	
	Al terminar el turno laboral	0	2	1	3	
Grado de dolor	Sin dolor	6	4	0	10	.549
	Leve	1	7	3	11	
	Moderado	0	4	2	6	
	Severo	0	3	1	4	

Tabla 10: Condiciones laborales y su correlación con el número de zonas con dolor en conductores de transporte público de la ruta 50B/360.

		Zonas con dolor				Correlación Spearman	
		Sin dolor	1	2-3	4 o más		Total
Edad en años	20 a 30	1	1	3	1	6	-.036
	31 a 40	1	1	0	0	2	
	41 a 50	3	1	7	0	11	
	51 a 60	3	0	3	1	7	
	61 a 70	2	1	1	1	5	
Antigüedad en años	1 a 15	1	3	6	0	10	-.049
	16 a 30	5	0	6	2	13	
	31 a 50	4	1	2	1	8	
Índice masa corporal	Normal	4	2	1	1	8	.410
	Sobrepeso	4	1	4	0	9	
	Obesidad	2	1	9	2	14	
Horas laboradas al día	8 a 10	6	1	4	0	11	.402
	11 a 14	3	3	5	2	13	
	15 a 17	1	0	5	1	7	
Días laborados en la semana	3 a 4	6	3	10	1	20	.170
	5 a 6	2	0	2	0	4	
	7	2	1	2	2	7	
Dobla turno	No dobla	8	2	4	2	16	.409
	1 a 2	2	2	7	1	12	
	3 a 5	0	0	1	0	1	
	6 a 7	0	0	2	0	2	
Descanso durante la jornada	No	0	0	3	0	3	-.261
	1	0	0	1	0	1	
	2	2	2	5	1	10	
	3	3	1	2	1	7	
	4	3	0	2	0	5	
Horas sueño	1-3	0	0	1	0	1	-.235
	4-6	6	3	11	1	21	
	Más 6	4	0	3	2	9	

4-6	6	2	11	2	21
Más 6	4	2	2	1	9

Tabla 11: Condiciones laborales y su correlación con inicio dolor en conductores de transporte público de la ruta 50B/360.

		Inicio del dolor				Total	Correlación Spearman
		Sin dolor	Al levantarse	Durante la jornada	Al terminar la jornada		
Edad	20 a 30	1	0	5	6	-.022	
	31 a 40	1	0	1	2		
	41 a 50	3	3	5	11		
	51 a 60	3	1	2	7		
	61 a 70	2	0	1	5		
Antigüedad	1 a 15	1	2	7	10	-.169	
	16 a 30	5	1	6	13		
	31 a 50	4	1	1	8		
Índice masa corporal	Normal	4	0	3	8	.187	
	Sobrepeso	4	1	3	9		
	Obesidad	2	3	8	14		
Horas laboradas al día	8 a 10	6	1	2	11	.215	
	11 a 14	3	2	7	13		
	15 a 17	1	1	5	7		
Días laborados en la semana	3 a 4	6	1	11	20	-.143	
	5 a 6	2	1	1	4		
	7	2	2	2	7		
Dobla turno	No dobla	8	1	5	16	.240	
	1 a 2	2	2	7	12		
	3 a 5	0	0	1	1		
	6 a 7	0	1	1	2		
Descanso durante la jornada	No	0	1	2	3	-.302	
	1	0	0	1	1		
	2	2	1	5	10		
	3	3	1	3	7		
	4	3	0	1	5		
Horas sueño	1-3	0	1	0	1	.040	
	4-6	6	3	11	21		
	Más 6	4	0	3	9		

Fuente: De elaboración propia.

En la tabla 12 se muestran los resultados más significativos de la correlación entre nivel de estrés, condiciones laborales y el inicio del dolor, como podemos observar se obtuvo una correlación significativa entre el nivel de estrés alto, la antigüedad, las horas laboradas, los días laborados y el descanso durante la jornada y su relación con el inicio del dolor.

Resumen en extenso

Tabla 12: Nivel de estrés, condiciones laborales y su correlación con el inicio del dolor de los conductores de transporte público de la ruta 50B/360.

Nivel de estrés laboral		Inicio del dolor				Correlación de Spearman		
		No presento ningún dolor	En cuanto se levanta	Durante el turno laboral	Al terminar el turno laboral			
Alto	Antigüedad 1 a 15	0	0	0	1	0.000		
	16 a 30	0	3	0	3			
	31 a 50	1	1	1	3			
	Alto	Horas laboradas al día 8 a 10	0	2	0		2	0.000
		11 a 14	1	1	1		3	
15 a 17		0	2	0	2			
Alto	Días laborados a la semana 3 a 5	0	3	0	3	0.000		
	5 a 6	0	1	0	1			
	7	1	1	1	3			
Alto	Descanso durante la jornada	No	0	1	0	0.000		
		2	1	1	1			
		3	0	1	0			
		4	0	1	0			
		5	0	1	0			

Fuente: De elaboración propia.

Discusión

De los resultados obtenidos podemos hacer mención de diversos aspectos a destacar, entre ellos observamos que, en los conductores de estas 2 rutas de autobuses, la presencia de los TME fue del 67.7% de los conductores, esto difiere con los resultados obtenidos por Chen (2022), Becerra (2020), Rodríguez (2022), Bang (2020), y Morales (2021) quienes presentaron cifras más altas (78.3%, 82%, 90%, 74.4% y 58% respectivamente). En los rangos de edades, notamos diferencias con Bang (2020), Becerra (2020) y Morales (2021), cuyas edades dominantes fueron menores de los 39 años y sin embargo presentaron más TME que nuestra población que es mayor que la de ellos. En nuestro grupo de estudio la zona de dolor más frecuente fue el cuello, la espalda dorsal, y por último la región lumbar, lo que se podría decir que son resultados semejantes a los obtenidos por Becerra (2020), en el cual las regiones más comunes fueron lumbar y dorsal, aunque fue muy diferente a los señalados por

Rodríguez (2022) los cuales fueron mano, muñeca aunque en menor frecuencia también refirieron región lumbar, lo que nos lleva a concluir que dichas zonas afectadas se podría deber a las posturas estáticas y a las horas laborales de este grupo de trabajadores. En cuanto a la cantidad de zonas con dolor afectadas, nuestros resultados con mayor frecuencia fueron de 2 a 3 zonas afectadas, sin embargo, Bang (2020) reporta como más frecuente de 2 a 9 zonas afectadas.

A razón de nuestras correlaciones no se realizó comparativas con estudios previos debido a que en ellos se llevaron a cabo otros parámetros diferentes a los nuestros.

Conclusiones

A pesar de encontrar correlaciones significativas entre las variables: condiciones laborales, estrés laboral y trastornos musculoesqueléticos, se notó la existencia de normalización del estrés laboral en el grupo de trabajadores con más antigüedad. Por lo que notamos que falta la creación de un instrumento especializado en el estrés laboral en este grupo de trabajadores, otro de los probables inconvenientes es que solo se incluyeron ciertas condiciones laborales y no se cubrieron todas a las que están expuestos nuestra población de estudio, como lo puede ser la falta de un diseño ergonómico del asiento, el modelo y año de la unidad, los factores físicos como lo son la temperatura, el ruido.

Por lo anterior se invita a que se sigan realizando más investigaciones en este grupo de trabajadores, debido a la poca información existente en este grupo laboral y sobre todo las variables mencionadas en este estudio.

Referencias

Becerra, N., Timoteo, M. & Montenegro, S. (2020). Trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de transporte público de vehículos motorizados menores de Lima Norte. *Peruvian Journal of Health Care and Global Health*, 4(2), 48-55. <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/579/5792436002/html/>

Resumen en extenso

Chen, Y. et al. (2022). Self-reported musculoskeletal disorder symptoms among bus drivers in the Taipei metropolitan area. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(17), 10596. <https://doi.org/10.3390/ijerph191710596>

León, M. y Fornés, J. (2015). Estrés psicológico y problemática musculo-esquelética: revisión sistemática. *Enfermería Global*, 14(38), 276-300. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412015000200015&lng=es&tlng=es

Morales, J. et al. (2021). Trastornos musculoesqueléticos y nivel de estrés en trabajadores del servicio de transporte público de Lima. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 30(1), 9-23. Epub 10 de mayo de 2021. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552021000100009&lng=es&tlng=es

Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2013). *OIT urge a una acción mundial para combatir las enfermedades profesionales*. Organización Mundial del Trabajo (OIT).

Rodríguez Gámez, I. F., Barajas Bustillos, M. A., Maldonado Macías, A. A., Barrón López, E., & Naranjo Flores, A. A. (2022). Validación de una escala para identificación de peligros ergonómicos en centros de trabajo. *EID. Ergonomía, Investigación y Desarrollo*, 4(3), 24-34. <https://doi.org/10.29393/eid4-21acrn50021>

Sheth, A., Pagdhune, A., & Viramgami, A. (2023). Prevalence of work-related musculoskeletal disorders (WRMSDs) and its association with modifiable risk factors in metropolitan bus transit drivers: A cross-sectional comparison. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 12(8), 1673-1678. https://doi.org/10.4103/jfmmpc.jfmmpc_532_23

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Impact of Occupational Burnout of Health Workers on the Incidence of Sentinel Events

Impacto del Desgaste Ocupacional de Trabajadores de la Salud en la Incidencia de Eventos Centinela

Mauricio Fonseca-Muñoz ¹, Mónica Isabel Contreras Estrada ¹ y Miguel Alfonso Mercado Ramírez ¹

¹ Doctorado en Ciencias de la Salud Ocupacional, UDG,

Correo electrónico de contacto: mauricio.fonseca5947@alumnos.udg.mx

Palabras clave: *desgaste, salud, centinela*

Introducción

El desgaste ocupacional, también conocido como burnout, es un fenómeno ampliamente reconocido que afecta a los trabajadores de la salud debido a la naturaleza demandante y estresante de su trabajo (Maslach & Leiter, 2016). Este síndrome se caracteriza por un estado de agotamiento emocional, despersonalización y una disminución en la realización personal (World Health Organization, 2019). En el contexto de la salud ocupacional, el desgaste profesional no solo impacta negativamente en la salud mental y física de los trabajadores, sino que también se asocia con la ocurrencia de eventos centinela, definidos como incidentes inesperados que resultan en muerte o daño grave a los pacientes (Joint Commission, 2020).

La relación entre el desgaste ocupacional y la incidencia de eventos centinela es un área crítica de estudio, ya que los trabajadores de la salud son fundamentales para la prestación de servicios médicos seguros y efectivos (Shanafelt et al., 2015). Diversos estudios han indicado que el burnout puede conducir a errores médicos, disminución de la calidad del cuidado y una mayor tasa de eventos adversos (Hall et al., 2016). En Colombia, la alta carga de trabajo, las condiciones laborales subóptimas y la falta de recursos adecuados contribuyen significativamente al desarrollo de desgaste ocupacional entre los profesionales de la salud (Ministerio de Salud y Protección Social, 2020).

Este estudio tiene como objetivo evaluar el impacto del desgaste ocupacional en la incidencia de eventos centinela entre los trabajadores de la salud en un hospital de alta complejidad en Cali, Colombia. La hipótesis de trabajo plantea que los niveles elevados de desgaste profesional están correlacionados con un incremento en la frecuencia de eventos centinela. Los objetivos específicos incluyen identificar los factores de riesgo asociados al desgaste ocupacional, cuantificar su prevalencia y analizar su relación con la ocurrencia de eventos centinela.

Este proyecto se enmarca en la Línea de generación y aplicación del conocimiento "Condiciones psicosociales y salud mental en el trabajo", una línea dedicada a diagnosticar, evaluar, problematizar e intervenir en materia de factores psicosociales y riesgos laborales en el ámbito del trabajo, la organización y los ambientes laborales, del Doctorado en Ciencias de la Salud Ocupacional de la Benemérita Universidad de Guadalajara.

Metodología

Este estudio se desarrolló utilizando un diseño de investigación descriptivo y correlacional con el objetivo de evaluar la relación entre el desgaste ocupacional y la incidencia de eventos centinela en un hospital de alta complejidad en Cali, Colombia, durante el periodo 2023-2024.

Resumen en extenso

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo de tipo transversal ya que permite la observación de la prevalencia de desgaste ocupacional y la incidencia de eventos centinela en un momento específico del tiempo (enero a abril 2024), facilitando la identificación de posibles correlaciones entre estas variables.

La población de estudio estuvo conformada por médicos se utilizó un muestreo aleatorio estratificado para seleccionar a los participantes, garantizando una representación equitativa de las diferentes categorías profesionales. La muestra final consistió en 236 trabajadores de la salud.

Para la medición del desgaste ocupacional, se utilizó el Maslach Burnout Inventory (MBI), un instrumento validado internacionalmente que evalúa tres dimensiones: agotamiento emocional, despersonalización y realización personal (Maslach & Jackson, 1981). La incidencia de eventos centinela se determinó mediante la revisión de registros hospitalarios y reportes internos de eventos adversos.

Recolección de Datos: Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes antes de la administración del MBI y la recopilación de datos sociodemográficos. La administración del cuestionario se realizó de manera anónima y confidencial.

Revisión de Registros: Se realizó una revisión exhaustiva de los registros hospitalarios correspondientes al periodo de estudio para identificar y documentar los eventos centinela ocurridos. Estos datos fueron cotejados con los reportes internos de eventos adversos para asegurar su veracidad.

Análisis de Datos: Los datos obtenidos se analizaron utilizando el software estadístico SPSS versión 26. Se emplearon estadísticas descriptivas para caracterizar la muestra y los niveles de desgaste ocupacional. Para evaluar la relación entre el desgaste ocupacional y la incidencia de eventos centinela, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. Además, se realizaron análisis

de regresión logística para identificar los factores predictivos de eventos centinela.

El estudio fue aprobado por el comité de ética del hospital y se llevó a cabo siguiendo las directrices éticas establecidas por la Declaración de Helsinki. Se garantizó la confidencialidad y anonimato de los participantes en todas las etapas del estudio.

Resultados:

Descripción de la Muestra La muestra final estuvo compuesta por 236 trabajadores de la salud, de los cuales el 60% eran mujeres y el 40% hombres. La distribución por categorías profesionales fue la siguiente: 40% médicos especialistas quirúrgicos, 35% médicos generales y 25% médicos especialistas clínicos. La media de edad de los participantes fue de 35 años (DE = 7.5 años), con una media de experiencia laboral de 10 años (DE = 5 años).

Niveles de Desgaste Ocupacional

Los resultados del Maslach Burnout Inventory (MBI) indicaron que el 45% de los trabajadores de la salud presentaron niveles altos de agotamiento emocional, el 30% niveles altos de despersonalización y el 25% niveles bajos de realización personal. Estos resultados sugieren una prevalencia significativa de desgaste ocupacional en la muestra estudiada.

Incidencia de Eventos Centinela

Durante el periodo de estudio, se registraron un total de 20 eventos centinela en el hospital (enero a abril 2024). La revisión de los registros hospitalarios y los reportes internos reveló que estos eventos incluían errores de medicación, caídas de pacientes, infecciones nosocomiales y eventos quirúrgicos adversos.

El análisis de correlación de Pearson mostró una correlación positiva y significativa entre los niveles de agotamiento emocional y la incidencia de eventos centinela ($r = 0.65$, $p < 0.01$). Asimismo, se encontró una

Resumen en extenso

correlación significativa entre la despersonalización y la incidencia de eventos centinela ($r = 0.48$, $p < 0.01$). No se encontró una correlación significativa entre la realización personal y la incidencia de eventos centinela ($r = -0.12$, $p = 0.15$).

El análisis de regresión logística reveló que el agotamiento emocional y la despersonalización son predictores significativos de la incidencia de eventos centinela. Los trabajadores con altos niveles de agotamiento emocional tenían 3.5 veces más probabilidades de estar involucrados en un evento centinela (OR = 3.5, IC 95%: 2.0-6.1), mientras que aquellos con altos niveles de despersonalización tenían 2.8 veces más probabilidades (OR = 2.8, IC 95%: 1.5-5.2).

El estudio está en su fase final de recolección de datos, y los resultados preliminares indican una relación significativa entre el desgaste ocupacional y la incidencia de eventos centinela. Se espera que los resultados finales proporcionen una base sólida para desarrollar intervenciones dirigidas a reducir el desgaste ocupacional y mejorar la seguridad del paciente en el hospital.

Discusión y Conclusiones

Los hallazgos de este estudio son consistentes con investigaciones previas que han documentado la relación entre el burnout y la calidad del cuidado médico (Shanafelt et al., 2015; Hall et al., 2016). En particular, la correlación positiva entre el agotamiento emocional y la incidencia de eventos centinela destaca la necesidad urgente de abordar el bienestar emocional de los trabajadores de la salud como una estrategia clave para mejorar la seguridad del paciente.

La despersonalización, caracterizada por una actitud fría y distante hacia los pacientes, también mostró ser un factor predictivo importante de eventos centinela. Este hallazgo sugiere que la despersonalización puede llevar a una menor atención al detalle y a un mayor riesgo de errores clínicos.

Sin embargo, no se encontró una correlación significativa entre la realización personal y la incidencia de eventos centinela, lo que podría indicar que la percepción de competencia profesional no está directamente relacionada con la ocurrencia de eventos adversos. Esto contrasta con algunos estudios que han sugerido que una alta realización personal puede actuar como un factor protector contra el burnout (Maslach & Leiter, 2016).

Referencias

- Hall, L. H., Johnson, J., Watt, I., Tsipa, A., & O'Connor, D. B. (2016). *Healthcare staff well-being, burnout, and patient safety: A systematic review*. *PLoS One*, *11*(7), e0159015. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0159015>
- Joint Commission. (2020). *Sentinel Event Policy and Procedures*. Retrieved from <https://www.jointcommission.org/resources/patient-safety-topics/sentinel-event/>
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). *The measurement of experienced burnout*. *Journal of Occupational Behavior*, *2*(2), 99-113. <https://doi.org/10.1002/job.4030020205>
- Maslach, C., & Leiter, M. P. (2016). *Understanding the burnout experience: Recent research and its implications for psychiatry*. *World Psychiatry*, *15*(2), 103-111. <https://doi.org/10.1002/wps.20311>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2020). *Informe sobre condiciones laborales en el sector salud en Colombia*. Bogotá, Colombia.
- Shanafelt, T. D., Hasan, O., Dyrbye, L. N., Sinsky, C., Satele, D., Sloan, J., & West, C. P. (2015). *Changes in burnout and satisfaction with work-life balance in physicians and the general US working population between 2011 and 2014*. *Mayo Clinic Proceedings*, *90*(12), 1600-1613. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.08.023>
- World Health Organization. (2019). *Burn-out an "occupational phenomenon": International Classification of Diseases*. Retrieved from <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>

Resumen en extenso

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Heat stress due and fatigue in workers in a glass container factory

Estrés térmico por calor y fatiga en trabajadores de una fábrica de envases de vidrio

Melissa Prado May¹, German Pichardo Villalon¹

¹ Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional

Correo electrónico de contacto: mpradom2300@alumno.ipn.mx

Palabras clave: Estrés térmico, fatiga laboral, índice de temperatura globo bulbo húmedo, higiene industrial

Introducción

El estrés térmico por calor relaciona las condiciones ambientales y la carga de trabajo con el esfuerzo físico que tienen las actividades laborales, resultando en el calor que acumula una persona en su cuerpo. La fatiga laboral se entiende como la disminución de la energía de para realizar sus actividades, debido al esfuerzo de la carga física, mental o social sumado a la falta de descanso reparador.

Los trabajadores que operan las maquinas formadoras permanecen en su puesto de trabajo las ocho horas del turno, lo cual hace que estén cercanos a la fuente de calor, que es la máquina formadora de envase. Esta exposición prolongada a temperaturas elevadas somete al trabajador a estrés térmico de forma continua. El ritmo o carga de trabajo a pesar de ser moderada, sumado al disconfort que genera el calor persistente en el ambiente de trabajo, implica una carga fisiológica en el cuerpo de los trabajadores, la cual puede tener como consecuencia el cansancio físico. Por lo tanto, es relevante cuestionarnos ¿Cuál será la relación entre el estrés térmico por calor y la fatiga laboral en trabajadores en una fábrica de vidrio?

Método o Procedimiento

Para obtener el resultado del estrés térmico se realiza la metodología de Índice de temperatura de globo bulbo húmedo, adicionalmente se determina el régimen de trabajo que tienen por sus actividades.

Posteriormente se calcula el calor que el trabajador acumula en su cuerpo, derivado de la vestimenta y carga de trabajo que y los descansos que tiene el trabajador. Para obtener el nivel de fatiga, se les aplica a los trabajadores la versión en español del Inventario Sueco de Fatiga Ocupacional (Swedish Occupational Fatigue Inventory – Spanish, SOFI)

Este estudio es de tipo cuantitativo, descriptivo, transversal, no experimental.

La muestra poblacional es no estadística por conveniencia, se estudia a los trabajadores en el puesto de trabajo de Operador de Maquina Formadora en una fabrica de envases de vidrio, los cuales deben tener por lo menos seis meses de antigüedad en este puesto de trabajo.

Resultados

El presente estudio es un protocolo de investigación, por lo tanto los resultados esperados son al realizar el estudio es que, a mayor estrés térmico, los trabajadores presentaran un nivel elevado de fatiga derivado del trabajo en el ambiente laboral con temperaturas elevadas.

Discusión y conclusiones

El estudio de Hernández en el que determinó el nivel de fatiga de operadores de maquinaria semiautomatizada utiliza el instrumento de medición de fatiga que se planea utilizar en esta investigación, con una muestra de 121

Resumen en extenso

operadores de torno, en el cual se encontró que la falta de energía se relaciona un nivel alto de fatiga y el de somnolencia con un nivel bajo de fatiga.

El trabajo de Camacho evalúa el estrés térmico en trabajadores expuestos al área de fundición en una empresa metal mecánica, el cual llega a la conclusión de que existe disconfort térmico, pero los trabajadores se encuentran aclimatados a estas condiciones, y finalmente recomienda un programa preventivo de ambiente térmico.

El trabajo de Hoorfarasat realizado en una fábrica de vidrio en Irán, busca una correlación entre el índice de tensión por calor y los valores del índice de temperatura globo bulbo húmedo y los signos del personal expuesto, como frecuencia cardíaca, presión arterial. Finalmente determina que el método de Índice de globo bulbo húmedo es mejor para evaluar el estrés térmico

Referencias

Gómez-Campos, R.; Cossio-Bolaños, M.A.; Brousett Minaya, M. y Hochmuller - Fogaca, R.T. (2009). *Mecanismos implicados en la fatiga aguda. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* vol. 10 (40) pp. 537-555.

Hernández-Arellano, J.L.; Brunette M.J.; Ibarra-Mejía G. y García-Alcaraz J.L. (2012). *Factores de fatiga en operadores de maquinaria semiautomatizada en México. Ingeniería Industrial*, núm. 30, pp. 11-27.

Camacho-Fagúndez, D.I. (2013). *Estrés Térmico en Trabajadores Expuestos al Área de Fundición en una Empresa Metalmecánica, Mariara. 2004–2005. Cienc Trab. Ene-Abr; 15 [46]: 31-34)*

Hoorfarasat, G; Jafari, M.J.; Salehpour, L.O.; Khodakarim, S. y Haydarnezhad, N. (2015) *Correlation between Heat Strain Score Index and WBGT Index with Physiological Parameters in a Glass Manufacturing Plant. International journal of occupational hygiene.*

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Types of occupational risks most frequent in Occupational Medicine of ISSSTE Coahuila

Tipos de riesgos de trabajo más frecuentes se presentan en medicina del trabajo Delegación ISSSTE Coahuila

Roberto Garzón Muvdi ¹,

¹ ISSSTE

Correo electrónico de contacto: garzonmuvdiroberto85@gmail.com

Palabras clave: Accidente de trayecto, Accidente de trabajo, Riesgo de trabajo

Introducción

Medicina del trabajo se define como la especialidad médica dedicada a la prevención y manejo de las lesiones, enfermedades e incapacidades ocupacionales y ambientales, de la promoción de la salud y de la productividad de los trabajadores, sus familias y comunidades. De acuerdo con estadísticas de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el mundo cada año se producen 270 millones de accidentes y 160 millones de enfermedades de trabajo.

Método o Procedimiento

Este estudio sería un estudio observacional transversal, retrospectiva serie de casos. La obtención de la información sería mediante el archivo de base de captura de riesgos de trabajo donde se capturan los riesgos de trabajo calificados en el 2023 y se realizaría el análisis de las variantes mediante gráfica

Resultados

Los resultados obtenidos son los siguientes:

Se dictaminaron 191 riesgos de trabajo en el 2023, los cuales 158 fueron mujeres y 33 hombres. La dependencia que presentó el mayor número de riesgos de trabajo fue la SEP con 143 riesgos de trabajo calificados.

En el centro de trabajo ocurrieron 118 riesgos, en la vía pública 60 riesgos y en comisión 13 riesgos.

La lesión con mayor frecuencia ocurrió fue esguince de cualquier tipo. La calificación más frecuente fue si de trabajo con 108 riesgos.

Figura 1 Frecuencia del sexo

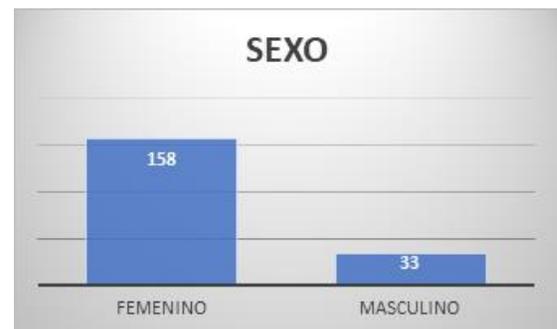
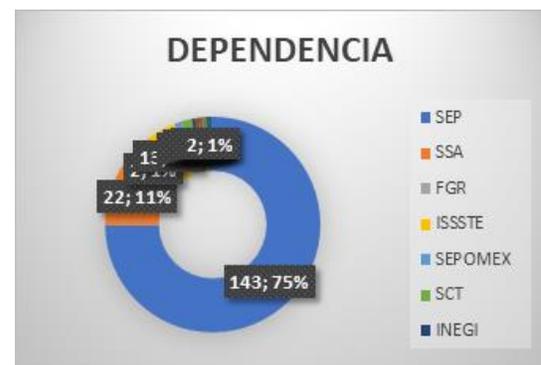


Figura 2 Dependencia



Resumen en extenso

Figura 3 Tipo de Lesión



Figura 4 Donde ocurrió

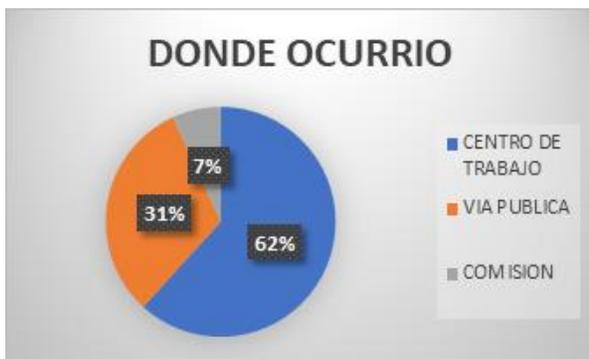


Figura 5 Tipo de calificación



Discusión y conclusiones

Los riesgos de trabajo son una causa frecuente de ausentismo laboral, cabe mencionar que existe una alta incidencia de riesgos de trabajo en el estado de Coahuila

Referencias

Raul, G. C., Carlos, Z. E., & Carlos, L. Y. (s.f.). *Medicina del Trabajo, Medicina ocupacional y del Medio Ambiente y Salud ocupacional*. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2006000200008

Manuel, L., & Pantoja, P. (n.d.). *Riesgos de trabajo, seguridad, higiene y medicina del trabajo*. <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/6/2505/15.pdf>

¿Qué es el riesgo de trabajo? (2023, August 4). <https://facturama.mx/blog/que-significa/riesgo-de-trabajo/>

Salud en el trabajo: México y la invisible epidemia laboral - UNAM Global. (2023, June 6). https://unamglobal.unam.mx/global_revista/salud-en-el-trabajo-mexico-y-la-invisible-epidemia-laboral/#:~:text=Estos%20promedian%2013%20mil%20casos

IMSS cuenta con mil 146 especialistas en Medicina del Trabajo para prevenir y reconocer daños a la salud en entorno laboral | Sitio Web “Acercando el IMSS al Ciudadano.” (n.d.). [Www.imss.gob.mx. https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202310/496#:~:text=%E2%80%9CLa%20importancia%20de%20OELSSA%2](https://www.imss.gob.mx/prensa/archivo/202310/496#:~:text=%E2%80%9CLa%20importancia%20de%20OELSSA%2)

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Experiences of university teachers on work stress due ergonomic work risks

Experiencias de docentes universitarios sobre estrés laboral por riesgos ergonómicos laborales

Ramón Emmanuel Rocha López¹, y Cecilia Colunga Rodríguez¹.

¹ Universidad de Guadalajara

Correo electrónico de contacto: ramon.rocha1382@alumnos.udg.mx

Palabras clave: Estrés laboral, teletrabajo, riesgos ergonómicos, fenomenología.

Introducción

Existe un nivel de relación entre estrés y cuestiones ergonómicas, y se deben generar planes preventivos con recomendaciones ergonómicas para prevenir patologías que puedan afecten la esfera mental (Medina, 2021).

El objetivo del trabajo es comprender las experiencias de los docentes que practican la modalidad de teletrabajo sobre la relación entre el estrés laboral y los riesgos ergonómicos derivados del teletrabajo, describir las variables sociolaborales que pueden estar implicadas en la investigación, identificar y contrastar diferencias y similitudes de dichas experiencias.

Método o Procedimiento

Se trató de una investigación descriptiva con enfoque cualitativo, utilizando como método la fenomenología social; Se aplicó una entrevista fenomenológica a 6 informantes clave seleccionados por conveniencia para profundizar en sus experiencias y vivencias. Los criterios de inclusión son que el informante de clases en el Centro Universitario de Ciencias de la Salud (UDG) y que haya realizado teletrabajo, siendo criterios de exclusión que el informante no hizo teletrabajo y no dan clases en el Centro Universitario.

Resultados

Los resultados obtenidos refieren que el teletrabajo implementado durante la pandemia por COVID-19 trajo

cambios en la forma de dar las clases a distancia, estos cambios implican cargas laborales y horarios extendidos, demandas de trabajo más arduas, haciendo que los docentes estuvieran presionados tras sufrir de todo tipo de presiones.

Los docentes mencionan que todo esto conlleva a que sufran síntomas que van desde lo psicossomático hasta lo fisiológico, existiendo una relación entre el estrés laboral y los riesgos ergonómicos.

Discusión y conclusiones

Los resultados obtenidos encontraron similitudes con categorías como el cambio súbito y la carga laboral incrementada en la implementación del teletrabajo. Esto es similar a lo que encontró Martínez, López y Rojas (2022) quienes encontraron que la invasión y sobrecarga tecnológica fueron las categorías más referidas en su trabajo.

El presente trabajo encontró similitudes con Osorio (2021) y Medina (2021), quienes encontraron que las causas de estrés laboral y molestias músculo esqueléticas son causadas tanto por factores internos (capacidades, habilidades y conocimientos), exteriores (desempeño de los alumnos, carga laboral incrementada, administración, doble empleo, etc.) y cuestiones ergonómicas (posturas, entorno físico, temperaturas, iluminación, ruido exterior, interrupciones, etc.).

Resumen en extenso

Conclusiones

Los resultados recolectados indican que existe una compleja relación entre el estrés laboral y los riesgos ergonómicos que implica conocimientos, capacidades, habilidades y problemáticas tanto internas como externas.

La implementación súbita del teletrabajo significó una manera de no cesar la actividad docente, pero implicó cambios importantes en el trabajo: la carga laboral se intensificó y en relación con el conocimiento, capacidades y habilidades de cada docente, varió la manera de adaptarse y por lo tanto, las dificultades y complicaciones a las que se enfrentó. Estas complicaciones fueron autopercebidas (conocimiento de TICs, habilidades, administración del tiempo, adaptabilidad, etc.) y exteriores (disposición de los alumnos, internet estable, lugar de trabajo, horarios inflexibles o variables, factores ambientales, etc.).

Referencias

Martínez Álvarez, L., López Laverde, J., & Rojas Peña, O. (2022). Capítulo 3: Ergonomía y tecnoestrés en el trabajo remoto en casa. En "Tecnoestrés y trabajo remoto: Aportes multidisciplinares. Uniminuto. pp-67-90.
<https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/15290>

Medina, Ordóñez, S. (2021) *Estrés laboral y síntomas musculoesqueléticos en teletrabajadores de una empresa pública de la ciudad de Riobamba, durante la pandemia por COVID-19. Requisito para obtener el título de Máster en ergonomía laboral. Universidad Internacional SEK, Ecuador.*
<http://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/4155>

Osorio Herencia, J. (2021). *Prevalencia de disfunciones musculoesqueléticas en docentes que realizan teletrabajo de la universidad privada de Tacna, 2020. Trabajo para obtener el grado de bachiller en tecnología médica. Universidad Privada de Tacna. Perú* <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1798>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Eating habits, overweight and obesity in informal sector workers

Hábitos en la alimentación, sobrepeso y obesidad en trabajadores del sector informal

Irma Ramos Rodríguez ¹, Irma Ramos Rodríguez ¹

¹ Universidad de Guadalajara

Correo electrónico de contacto: irma.rrodriguez@academicos.udg.mx

Introducción

En los últimos 20 años la prevalencia de obesidad se haya triplicado a nivel mundial (OMS, 2018). La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2017), señala que México ocupa el 2do lugar a nivel mundial en obesidad y 1er lugar en América Latina. Según la OMS 8 de cada 10 personas mueren por alguna enfermedad no transmisible, que por lo general se encuentra asociada con la obesidad. El objetivo de este trabajo fue analizar la relación entre hábitos alimenticios con el sobrepeso y la obesidad, en trabajadores informales de Zapopán Jalisco.

Método

Se realizó un estudio descriptivo, transversal, analítico en 363 trabajadores del sector informal, se entrevistó a los trabajadores para obtener información referente a datos sociolaborales y hábitos de alimentación, se les midió además la talla y el peso, con los datos se calculó el Índice de Masa Corporal. El análisis de datos se llevó a cabo con el paquete estadístico para Ciencias Sociales SPSS, la asociación entre variables se estableció con la prueba Chi cuadrada.

Resultados

La población quedó conformada por 363 trabajadores, 46.6% fueron hombres y 53.4% mujeres, con una edad promedio de 40.4%, alrededor de la mitad de los trabajadores (51.5%) contaban con estudios de secundaria

o menores, 11.3% se encontraba estudiando, 29.5% tenían otro empleo, 57.3% eran jefes de familia y 58.4% había iniciado a trabajar antes de los 12 años. Respecto al Índice de Masa Corporal 32.5% de los participantes se encontraban en peso normal, 35.8% tenían sobrepeso, 29.2% obesidad y 2.5% bajo peso, 85.7% de los trabajadores no desayunaba en casa y 34.7% comía en la calle, 52.3% de los trabajadores realizaba actividad física y 37.7% la realizaba por menos de 30 minutos. El sobrepeso y la obesidad se asociaron con el género ($p=0.009$), la edad ($p=0.003$), escolaridad ($p=0.002$), estado civil ($p=0.047$), antigüedad 0.0014 y con tener otro empleo ($p=0.023$).

Discusión de los resultados y conclusiones

Dos terceras partes de los trabajadores informales padecen de sobrepeso u obesidad, los trabajadores comienzan a laborar a edades tempranas por lo que difícilmente pueden terminar sus estudios, la falta de conocimientos en estos individuos dificulta que puedan insertarse en la economía formal, que conozcan cómo deben alimentarse de manera adecuada y puedan desarrollar hábitos que beneficien su salud.

Referencias

Macero-Méndez, R., Macero-Cevallos, D. M., Macero-Cevallos, F. E. (2022). Alteraciones metabólicas en comerciantes ambulantes de la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Enfermería Global*, 21(67), 409-430.

Resumen en extenso

Mendinueta-Martínez, M., Herazo-Beltrán, Y., Fernández, J., Hernández, T., Garzón, O. L., Escorcía, N., Prada, K., Méndez, J., Jiménez-Pavón, D. (2020). Estilos de vida en trabajadores del sector informal. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica* 39(1), 121-125.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Quickly identification and assessment of ergonomic hazards using ISO TR-12295 in a recycling plant in Mexico City.

Identificación y evaluación rápida de peligros ergonómicos mediante la ISO TR-12295 en una planta de reciclaje en la Ciudad de México.

Sonia Karina Márquez Calzada ¹, Juan Manuel Araujo Álvarez ²

¹ Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, IPN

² Escuela Superior de Medicina, IPN

Correo electrónico de contacto: smarquezc1901@alumno.ipn.mx

Palabras clave: Riesgo ergonómico, Peligro ergonómico, Trastornos musculoesqueléticos, movimientos repetitivos

Introducción

Los trastornos musculoesqueléticos representan uno de los más importantes y costosos problemas de salud pública a nivel mundial debido a que pueden generar enfermedad, incapacidad temporal o permanente, y retiro temprano de la vida laboral Pozo (2019), es por ello que este estudio busca identificar los peligros ergonómicos, y establecer si existe relación entre los trastornos musculoesqueléticos y los movimientos repetitivos de miembros superiores en ayudantes generales de una planta de reciclaje de la Ciudad de México.

Un peligro ergonómico; Es una condición relacionada con el esfuerzo físico que puede estar presente o no en un puesto de trabajo. Si está presente, es posible que la persona expuesta a esta condición pueda sufrir un daño. Un riesgo ergonómico; Es la probabilidad que tiene un peligro ergonómico de generar un trastorno musculoesquelético en las personas trabajadoras que están expuestas al peligro (Álvarez *et al.*, 2012).

En México se han registrado a los trastornos musculoesqueléticos entre las primeras enfermedades con mayor prevalencia en 2022, y entre las primeras diez enfermedades incapacitantes de trabajo se registraron a las dorsopatías, lesiones del hombro, síndrome del túnel carpiano, tenosinovitis de estiloides radial de (Quervain), tenosinovitis y bursitis, otras sinovitis y entesopatías IMSS (2022).



Figura 1: Separación manual en el área de reciclables.

Resumen en extenso

Nota: Imagen propia.

Los objetivos del presente estudio es Identificar los peligros ergonómicos y evaluar los riesgos ergonómicos presentes en una planta de reciclaje en la Ciudad de México y su efecto sobre los trabajadores, así como

Método o Procedimiento

Tipo de estudio cuantitativo, diseño de estudio descriptivo transversal. Mediante la toma de videos y software kinovea se aplicó la guía para la identificación de peligros ergonómicos y la guía para la evaluación rápida de riesgos ergonómicos al puesto de trabajo de ayudante general en el área de reciclables.

Resultados

Los peligros identificados fueron; levantamiento de cargas y transporte manual con una evaluación de nivel de riesgo aceptable (nivel verde), movimientos repetitivos de la extremidad superior con una evaluación de nivel de riesgo alto (nivel rojo), así como posturas y movimientos forzados con una evaluación de nivel de riesgo alto (indeterminado), ver tabla 1.

Tabla 1: Identificación de peligros ergonómicos en una planta de residuo solido urbano según la guía para la identificación de peligros ergonómicos.

Identificación de peligros y evaluación de riesgo ergonómicos					
TIPO DE PELIGRO ERGONÓMICO	DEFINICIÓN	CARGA ESPECÍFICA VALUADA	IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO	EVALUACIÓN DEL NIVEL DE RIESGO	
1	Levantamiento de carga y transporte manual	Cuando el trabajador levanta o empuja un objeto que debe ser colocado en un punto a otro, incluido el empujamiento.	Entre 5kg, levantado por los trabajadores, durante 20 veces en el turno, de 2 a 4 metros.	Está presente el peligro y no se realizó la evaluación de riesgo.	LA CARGA TIENE UN RIESGO ACEPTABLE Y ESTÁ EN EL NIVEL VERDE.
2	Empujar o tirar de una carga	Cuando se requiere mover un objeto (caja, paquete, carrito, etc.) utilizando el cuerpo para aplicar el desplazamiento, sea al empujarlo o hacerlo tirarlo.	No se realizó la evaluación de riesgo.	El peligro no se encuentra presente.	N/A
3	Movimientos repetitivos de la extremidad superior	Cuando el trabajador realiza un ciclo continuo de las manos, con movimientos rápidos y repetitivos, o un ciclo constante de las manos y brazos.	Se toma un material de la bandeja transportadora y se coloca en un bote en un minuto. Total 100 golpes de las manos por minuto, con 120 movimientos en 1 minuto.	Está presente el peligro y no se realizó la evaluación de riesgo.	NIVEL DE RIESGO ALTO (NIVEL ROJO) ESPECIALMENTE UNA EVALUACIÓN ESPECÍFICA
4	Posturas forzadas y movimientos forzados	Cuando se necesita adoptar una postura extrema para efectuar alguna tarea, o cuando se debe realizar un movimiento de alguna parte del cuerpo que es de naturaleza forzada.	Postura de trabajo (extremo) involucrada (de la columna, brazos, caderas, cuello) sobre partes del cuerpo durante toda la jornada de trabajo.	Está presente el peligro y no se realizó la evaluación de riesgo.	NIVEL DE RIESGO INDETERMINADO ESPECIALMENTE UNA EVALUACIÓN ESPECÍFICA
5	Aplicación de fuerza	Cuando se necesita aplicar con control, fuerza o presión que debe ser acordada con la naturaleza de las manos o los pies.	No se realizó la evaluación de riesgo.	El peligro no se encuentra presente.	N/A

Nota: Imagen propia.

Discusión y conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos de los tres peligros identificados, dos de ellos se encuentran en un nivel de riesgo alto, uno nivel rojo y otro indeterminado, lo que sugiere se tendrá que realizar una evaluación específica de cada caso.

Referencias

Diario Oficial de la Federación. (2022, 5 de diciembre). Programa Nacional para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5673264&fecha=05/12/2022#gsc.tab=0

Organización mundial de la salud. (2021, febrero). Trastornos musculoesqueléticos. Organización mundial de la salud. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/musculoskeletal-conditions#:~:text=Aproximadamente%201710%20millones%20de%20personas,de%20568%20millones%20de%20personas.>

Instituto mexicano del seguro social. (2022). Instituto Mexicano del Seguro Social. Memoria estadística 2022. <https://www.imss.gob.mx/conoce-al-imss/memoria-estadistica-2022>

Secretaría de trabajo y previsión social. (2018, 1 de febrero). Secretaría de Trabajo y Previsión Social. Las enfermedades de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos por ejercicio o motivo del trabajo, en México. https://trabajoseguro.stps.gob.mx/bol079/vinculos/notas_6.html

Álvarez E.C., Hernández A.S., Tello S. S., Gil R. M. (2012). Guía para la identificación de peligros ergonómicos. Secretaría de Política Sindical - Salud Laboral, UGT Catalunya. [Archivo PDF]. https://www.cenea.eu/wp-content/uploads/woocommercer_uploads/2015/11/guia_identificacion_peligros_ergonomicos_1.pdf

Resumen en extenso

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Ticket clerks in the Mexico City Metro: a brief description of their working conditions

Las taquilleras en el Metro de la Ciudad de México: una breve descripción de sus condiciones de trabajo

Luis David Berrones-Sanz¹

¹ Universidad Autónoma de la Ciudad de México

Correo electrónico de contacto: luis.berrones@uacm.edu.mx

Palabras clave: Metro, Taquilleras, Condiciones de trabajo.

Introducción

En el Sistema de Transporte Colectivo, el Metro de la Ciudad de México, hay alrededor de 2,124 personas que se dedicaban a la venta de boletos, conocidas como Taquilleras, y que a partir del mes de marzo su principal actividad es la recarga de las tarjetas de movilidad integrada. Aunque en la actualidad, en algunos países del mundo las taquilleras han sido sustituidas por máquinas expendedoras de boletos o de recarga, esta actividad tiene un papel significativo en la historia del funcionamiento de los sistemas de transporte masivo, debido a que durante su operación diaria facilitaron el acceso a millones de usuarios.

Además, la propia actividad, tradicionalmente estereotipada como una actividad femenina, contribuyó en el desarrollo y libertades de las mujeres. Aunque con muchas injusticias -como exigir soltería o viudez, y con excedencia forzosa al contraer matrimonio- durante las primeras décadas del siglo XX en lugares como en España, el Metro fue una de las primeras empresas en emplear mujeres; posteriormente en los años sesenta se comenzaron a popularizar las máquinas vendedoras de boletos y para el año 2017, en este mismo país, las tradicionales taquillas fueron clausuradas y sustituidas por supervisores comerciales, que ofrecen atención directa y personalizada a los usuarios (Metro Madrid, 2017).

En México, el papel de las taquilleras ha sido crucial, no sólo por la venta de boletos sino por el contacto humano

en el que se ha proporcionado información, asistencia y orientación a los usuarios. No obstante, taquilleras han sido subestimadas y el imaginario colectivo las identifica de forma negativa como groseras y antipáticas. Conductas que son efectos mentales, emocionales y sociales de enfermedades y condiciones laborales a las que se han enfrentado.

Método o Procedimiento

Este estudio surge por la preocupación del futuro del personal de taquillas del Sistema de Transporte Colectivo Metro ante la decisión del Gobierno de la Ciudad de México de dejar de imprimir boletos y reemplazarlos por la tarjeta de Movilidad Integrada en enero de 2024. Por lo que se comenzó a indagar sobre las características y cualificación en el trabajo de este colectivo, y se obtuvo información sobre su proceso laboral y condiciones de salud. Inicialmente, para conocer generalidades sobre la actividad, se solicitó información a través del sistema del Instituto Nacional de Transparencia, con lo que se obtuvo el tamaño de la población y algunos datos como la edad, experiencia y percepción mensual. Posteriormente, se visitaron algunas taquillas para ver que si las trabajadoras accedían a contestar algunas preguntas y, finalmente, se realizó un estudio exploratorio de tipo cualitativo en el que se llevaron a cabo doce entrevistas semiestructuradas con el objetivo de conocer sobre su proceso de trabajo, sus riesgos y exigencias laborales.

Resumen en extenso

Resultados

En el Sistema de Transporte Colectivo Metro hay 2,124 personas con plazas de taquillas, 97.7% son mujeres, con un promedio de edad de 43.2 años, con 15 años de antigüedad en el puesto, con una percepción mensual bruta, poco mayor al salario mínimo, de \$10,390 pesos, y con un nivel de estudios promedio de bachillerato.

Las taquilleras indican que es un trabajo repetitivo, en el que en las estaciones con gran afluencia se torna complicado y cansado, y en donde hay pocos usuarios es muy tedioso. Aunque tiene prestaciones y seguridad social, no tienen días de descanso fijo, estos van rolando junto con el cambio de estación al cabo de un par de meses, y pueden trabajar cualquier día del año. Todas coinciden que las sillas altas, en forma de periqueras, son muy malas para la circulación. Evitan ingerir agua, ya que las taquillas no tienen baño y -dependiendo si la estación es principal o secundaria- el baño estará a mayor o menor distancia, pero nunca cerca; así, atender sus necesidades fisiológicas depende de la autorización del jefe de estación, y de la presencia de un vigilante.

Las taquillas no tienen ventilación y, en muchos casos, al aire denso y seco se adhiere el humo de los autobuses de las terminales, que se filtra por las rendijas. Además, las trabajadoras se enfrentan a malos tratos de los usuarios; algunos intentan realizar fraudes, entregar billetes falsos o de alta denominación; y si la taquillera no tiene cambio o se da cuenta de la estafa, es víctima de quejas e insultos.

Discusión y conclusiones

Una trabajadora, que en treinta años de trabajo nunca tuvo una falta o un retardo, señala sus padecimientos de salud y ella misma trata de explicar las causas. Vejiga caída e incontinencia urinaria, por aguantar las ganas de orinar; enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), aunque nunca fumo y se lo atribuye al humo de los camiones; más de veinte cicatrices en las piernas a consecuencia de una cirugía por trombosis venosa, por la silla; y tratamiento psicológico en el que habla de los usuarios. Si bien, son difíciles de demostrar como enfermedad profesional,

parece haber una fuerte relación con las condiciones laborales antes citadas, y coinciden con Garduño y Rodríguez (1989) quienes indican que, para este grupo de trabajadoras, “los padecimientos de las vías respiratorias ocupan el primer lugar y, en el segundo, se ubican las enfermedades relacionadas con el estrés: neurosis, cefaleas, colitis, gastritis, neuro dermatitis e hipertensión arterial” (Garduño y Márquez, 1995, p. 67).

Así, las trabajadoras declaran severos riesgos y exigencias, y su proceso de trabajo determina fuertes padecimientos de salud física y mental. Las trabajadoras encerradas, solas y aisladas en su cubículo se encontraban totalmente incomunicadas, hasta la llegada de los teléfonos celulares; ya que sólo tienen una línea de comunicación interna, con la cual reciben instrucciones de sus supervisores y en la cual se hace el pase de lista diez minutos después de su hora de entrada. En caso de no estar presente cuando la supervisora pasa lista, se les impone un retardo o falta, y con esto una pérdida de estímulos que resulta muy oneroso. Además de que, en general, las taquilleras no son queridas por los usuarios; en el imaginario colectivo se han estereotipado de forma negativa como groseras, descorteses o malhumoradas; incluso hay quien se queja porque no le sonríen.

Ante estas condiciones laborales y de salud, no parece irracional el cambio de trabajadoras por máquinas expendedoras u otros medios tecnológicos. En otras partes del mundo las taquillas ya han sido clausuradas desde lustros. El problema se vuelve de índole social y sindical, ya que son 2124 sustentos. Se debe realizar un plan de sustitución paulatina y de forma muy sensible.

Seguramente, las taquilleras que se jubilen no serán sustituidas, mientras que otras deberán ser capacitadas y desplazadas a áreas técnicas para ocupar los cerca de tres mil puestos de trabajo que el dirigente del sindicato demanda; se irán cerrando taquillas por líneas y, poco a poco, esta fuente de empleo desaparecerá.

Resumen en extenso

Referencias

Garduño, M. A. y Márquez, M. S. (1995). *El estrés en el perfil de desgaste de las trabajadoras [The role of stress in exhaustion among female workers]*. *Cad. Saúde Públ.*, 11(1), 65–71. <https://doi.org/10.1590/s0102-311x1995000100013>

Metro Madrid. (2017). *Las taquilleras del Metro: 1919 - 2017*.

Agradecimientos

El presente trabajo ha sido elaborado en el marco del proyecto UACM CCYT-CON-12 de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Occupational voice pathology in teachers, risk factors and prevention

Patología ocupacional de la voz en docentes, factores de riesgo y prevención

María Laura Pintao ¹

¹ Pontificia Universidad Católica Argentina
Correo electrónico de contacto: mariapintao@uca.edu.ar

Introducción

Los docentes son el colectivo de trabajadores que presenta mayor riesgo de desarrollar patologías de la voz. La presente investigación tiene como objetivos la identificación de los factores de riesgo ocupacionales y no ocupacionales y el análisis de diferentes estrategias para abordar la prevención.

Método o Procedimiento

Para la elaboración del presente trabajo se realizó, una revisión bibliográfica de textos indexados en las plataformas científicas de PubMed, SciELO y el motor de búsqueda Medline Ultimate de la Biblioteca Virtual de la Pontificia Universidad Católica Argentina (UCA). Además, se realizaron entrevistas a expertos en la temática abordada.

Resultados

La patología vocal en docentes es una problemática compleja de etiología multifactorial. Los diagnósticos asociados más comunes son las disfonías funcionales y los nódulos vocales. El principal agente de riesgo ocupacional más relevante involucrado en el desarrollo de estas laringopatías es la sobrecarga en el uso de la voz, el cual está reconocido oficialmente por la normativa argentina.

Discusión y conclusiones

Esta contextualización nos da cuenta de que los trastornos vocales de origen ocupacional se encuentran amparados por la legislación y obligan al Sistema de Riesgos del Trabajo, a los empleadores y a los propios trabajadores a su conocimiento, así como a la elaboración de estrategias para su prevención.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Impairment cognitive and fatigue as postCOVID-19 symptoms and their relationship with job performance of workers in a clinical laboratory in Mexico City.

Deterioro cognitivo y fatiga como síntomas postCOVID-19 y su relación con el desempeño laboral de trabajadores de un laboratorio de análisis clínico de la Ciudad de México.

Eduardo Rivera López¹, María Martha Méndez Vargas¹, José Horacio Tovalín Ahumada¹ y Francisco España Fernández¹

Especialización en Salud en el Trabajo, FES Zaragoza, UNAM.

Correo electrónico de contacto: eduardoriveramc@hotmail.com

Palabras clave COVID-19, deterioro cognitivo, desempeño laboral, secuelas postCOVID-19

Introducción

A cuatro años de iniciar la pandemia, y después de “haber provocado la pérdida de más de 20.5 millones de años de vida a nivel mundial” (Urriola, 2021) por la COVID-19, contamos con nuevas condiciones sociales y laborales, y debido a que aún se ignora la magnitud en la interferencia con el desempeño de las diversas actividades económicas en los trabajadores, debe ser de particular interés la determinación de las secuelas de la enfermedad ocupacional por COVID-19, ya que, se convirtió en la principal causa de enfermedades ocupacionales registradas en el Instituto Mexicano del Seguro Social, superando aproximadamente 10 veces a las enfermedades laborales reportadas previamente.

De acuerdo con Peramo-Álvarez (2021) aún se desconoce si los síntomas pertenecientes más allá de las 12 semanas son parte de un nuevo síndrome causado por la COVID-19 o sólo son una “superposición con la fase de recuperación de enfermedades similares” (p. 388).

La COVID-19 provoca una respuesta inflamatoria que puede prolongarse en pacientes vulnerables o en casos graves, y debido a esta hiperreacción inmunitaria las estructuras adyacentes, como las neuronas y neuroglia sufren daño (Hartung et al., 2022). El deterioro cognitivo

observado en los pacientes que tuvieron COVID-19 se caracteriza por dificultad de la concentración, problemas de memoria y confusión, acufenos, hipersensibilidad a la luz y al sonido, que aunado a la fatiga son los síntomas que mayormente persisten (Altuna, 2021).

Por ello, en esta investigación se tiene por objetivo analizar la relación entre los síntomas persistentes postCOVID-19 de deterioro cognitivo y fatiga con el desempeño laboral de los trabajadores de un laboratorio de análisis clínico de la Ciudad de México, estimando que ante la mayor persistencia de síntomas postCOVID-19 de deterioro cognitivo y fatiga en los trabajadores existe mayor detrimento en el desempeño laboral.

Método o Procedimiento

La presente investigación es un estudio de tipo cuantitativo, siendo de diseño observacional, transversal y comparativo. Esta investigación será realizada en las instalaciones de un laboratorio de análisis clínico de la Ciudad de México en el 2024.

El universo de estudio esta conformado por 109 trabajadores, de los cuales se identificarán a los todos aquellos trabajadores del laboratorio con puesto administrativo, que haya padecido COVID-19, con al

Resumen en extenso

menos un año de antigüedad en el puesto a partir de la aplicación de los instrumentos y que acepte participar en el estudio.

Para la evaluación de la variable del deterioro cognitivo se utilizará el instrumento *Montreal Cognitive Assessment* (MoCA), mientras que para la fatiga será la Escala de Impacto de Fatiga (FIS), y para el desempeño laboral se usará la Evaluación del Desempeño en el Trabajo (EVADEST).

Resultados

Basado en investigaciones realizadas sobre las funciones cognitivas relacionadas con COVID-19 se presume que las áreas de cognición que se verán afectadas son la atención, funciones ejecutivas y la memoria, presuponiendo una relación con el sexo femenino, patologías crónicas, el hábito tabáquico positivo y antecedentes de hospitalización por COVID grave.

Se espera que estas alteraciones halladas en la población estudiada interfieran en la realización de las actividades laborales diarias de la población, lo que también afectaría la calidad de vida.

Referencias

Altuna, M., Sánchez-Saudinós, M. & Lleó, A. (2021) *Cognitive symptoms after COVID-19. Neurology Perspectives*. 1, S16–S24. <https://doi.org/10.1016/j.neurop.2021.10.005>

Hartung, T., Neumann, C., Bahmer, T., Chaplinskaya-Sobol, I., Endres, M., Geritz, J., Haeusler, K., Heuschmann, P., Hildesheim, H., Hinz, A., Hopff, S., Horn, A., Krawczak, M., Krist, L., Kudelka, J., Lieb, W., Maetzler, C., Mehnert-Theuerkauf, A., Montellano, F., Morbach, C., Schmidt, S., Schreiber, S., Steigerwald, F., Störk, S., Maetzler, W. & Finke, C. (2022). *Fatigue and cognitive impairment after COVID-19: A prospective multicentre study. eClinicalMedicine*, 53. <https://doi.org/10.1016/j.eclinm.2022.101651>

Greenhalgh T, Knight M, A'Court C, Buxton M, Husain L. (2020). *Management of post-acute covid-19 in primary care. BMJ*. 11. 3026. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3026>

Peramo-Álvarez, F. P., López-Zúñiga, M. A., López-Ruiz, M. A. (2021). *Secuelas médicas de la COVID-19. Medicina clínica*, 157, 388-394. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8157124/pdf/main.pdf>

Urriola, R. (2021). *Secuelas sanitario-epidemiológicas y económicas de la covid-19. Cuad Méd Soc*, 61(2), 43-50. <https://eds-s-ebsohost-com.bibliotecaipn.idm.oclc.org/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=99ca2288-0f9e-4b95-b755-322497a01b7f%40redis>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Break point: The risks in recreational, professional, as a sport and military skydiving.

Punto de quiebre: Los riesgos en el paracaidismo recreativo, profesional, deportivo y militar.

Lizbeth Cejudo Aparicio ¹, Sergio Daniel Gallegos Velázquez ²

¹ Medicina del Trabajo OOAD CDMX Sur, IMSS

² Coordinación de Salud en el Trabajo OOAD CDMX Sur, IMSS

Correo electrónico de contacto: lizceam@hotmail.com

Palabras clave: paracaidismo, riesgo, lesiones

Introducción

Los primeros paracaídas fueron diseñados por Abbás Ibn Firnás en el año 852 y Leonardo Da Vinci en 1485. El primer salto registrado fue el de Louis-Sébastien Lenormand en 1783 en Francia el cual falleció. André Jacques Garnerin en 1797 saltó desde un globo con un descenso exitoso. En la Primera Guerra Mundial fue realizado el primer descenso en aeronave en 1912 por Alessandro Tandura del ejército italiano. Las fuerzas aerotransportadas tuvieron mayor auge en la Segunda Guerra Mundial. El primer campeonato mundial se celebró en 1951 en Yugoslavia. Hasta 1978 inició el paracaidismo como actividad recreativa principalmente por el diseño del Sistema de Triple anillo de Bill Booth. Hubo pioneros civiles como Patrick de Gayardon que en 1990 diseñó un traje aéreo precursor del traje wingsuit moderno, falleció en 1998. Hoy en día se realizan 3,200,000 saltos paracaidismo al año en todo el mundo. Muchos paracaidistas de élite han fallecido durante su práctica. Es un deporte de alto riesgo en el cual existe la posibilidad de sufrir lesiones graves o la muerte como un componente directo e inmediato de la actividad. En el paracaidismo típico el paracaidista sale del avión a unos 4000 metros sobre el nivel del mar y cae durante 45 a 90 segundos con una velocidad vertical terminal de aproximadamente 200 km/h, el paracaídas se despliega y frena al paracaidista en el choque de apertura a unos 20 km/h en unos pocos segundos y posteriormente termina con el aterrizaje.

Método o Procedimiento

Estudio descriptivo de búsqueda de proporción de letalidad anual, tasa promedio de lesiones anuales, tipos y mecanismos de las lesiones y frecuencias reportadas en el paracaidismo de las Asociaciones y Federaciones de países que generaron estadística específica como FAI, BPA, USPA, DF y KNVvL, países como EUA, Inglaterra, Países Bajos, Suiza, Alemania, Francia y Oman. En las diferentes modalidades: típica, salto tándem, formaciones, freestyle, freefly, skysurf, velamen, precisión, speed, vuelo dinámico, indoor, wingsuit y salto BASE; y en las tres fases: salida, apertura y aterrizaje.

Resultados

La proporción de letalidad por año fue de 0.0011%, la tasa promedio de lesiones del 0.044%. Las muertes ocurren en menos de 1 por cada 100,000 saltos y la hospitalización en menos de 2 por cada 10,000 saltos. Globalmente las lesiones ocurren a una tasa de 0.03% a 0.17% y las muertes en 3 a 10 muertes por cada millón de saltos. La probabilidad de letalidad en el wingsuit es de 1 por 60 saltos. En el salto BASE la proporción de letalidad fue de 0.04% por salto y la tasa de lesiones fue del 0.2-0.4% por salto. La proporción de lesiones en las subfases fue: 1 salida del avión (2%), 2 caída libre (2.7%), 3 salida en paracaídas apertura (7.4%), 4 vuelo/aterrizaje en paracaídas (87.9%). Las lesiones más comunes son menores en las piernas y tobillos con 31.6%, las lesiones

Resumen en extenso

graves correspondieron a traumatismo craneoencefálico 13%, fracturas de columna 29% y fracturas de pelvis, cadera y cervical con 9.7%. De las lesiones menores las de mayor frecuencia son esguince de tobillo, fractura de tobillo, dislocación del tobillo y ruptura del tendón de Aquiles. Es frecuente el barotrauma en el descenso con otalgia en 19%. En los civiles ocurren en mayor proporción en el primer salto, se añaden factores como: turbulencias, vientos fuertes, errores de cálculo durante un vuelo normal, giros de aterrizaje bajos, perturbaciones en el tráfico de paracaídas, enredos y acrobacias modernas. En militares se reportaron mayor frecuencia condiciones como: tipo de paracaídas, saltos nocturnos, mayor velocidad de viento, peso adicional, aviones de ala fija, mayores temperaturas y humedad, terreno irregular y salidas simultáneas de ambos lados de la nave.

Discusión y conclusiones

Contrario a lo que se piensa, la mayoría de los accidentes ocurrieron por los procedimientos en los paracaidistas y no al equipo o actividad per se, con reportes de acción incorrecta y él no seguimiento de los procedimientos de emergencia. El mayor número de lesiones fue durante el aterrizaje y la región más afectada el tobillo. Debido a la modernidad y tecnología en los equipos y las unidades aerotransportadas las acciones globales para prevenir las lesiones incluyen sistema de gestión de seguridad; espacios gestionados por países, entrenamiento primeros auxilios en la drop zone; formación exhaustiva en sistemas específicos de la aeronave, características de vuelo en las regiones geográficas y condiciones meteorológicas, inspecciones previas, peso y equilibrio, combustible y señalización a los paracaidistas; inspección revisión de plegado paracaídas por personal certificado; certificación del curso de AFF de caída libre acelerada; uso correcto, completo y certificado de equipo de protección personal como paracaídas anti G, casco contra impactos, gafas, tapones especializados, traje, ropa adecuada, botas, tobilleras, altímetros digitales, guantes de salto y el dispositivo AAD.

Referencias

- Barthel C, et al. *Recreational Skydiving—Really That Dangerous? A Systematic Review. Int. J. Environ. Res. Public Health* 2023, 20(2), 1254
- Michiel Damhuis, et al. *The ground is the limit: epidemiology of skydiving accidents over 25 years and in 2.1 million jumps in the Netherlands with sub-analysis of injuries reported by medical professionals in the past five years. World J Emerg Surg.* 2024; 19:7.
- Lynch JH, Deaton TG. *Barotrauma with extreme pressures in sport: from scuba to skydiving. Curr Sports Med Rep.* 2014 Mar-Apr;13(2):107-12

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Systematic review: Biomarkers related to the detection of Burnout Syndrome.

Revisión sistemática: Biomarcadores relacionados en la detección de Síndrome de Burnout

Erick Alberto Olguín-Juan ¹, María del Carmen López García ¹, Elvia Pérez Soto ¹

Programa de Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional.

Correo electrónico de contacto: eolguin1000@alumno.ipn.mx

Palabras clave: “biomarcadores”, “síndrome de burnout” y “diagnóstico”.

Introducción

Miranda-Lara *et al.* (2016), describe que, en la sociedad actual, las actividades laborales per se, son generadoras de estrés, debido a que el empleado de cualquier nivel se encuentra expuesto a diferentes estresores. Esto dependerá de la manera en que sean afrontados, ya sea en forma adaptativa (implica aprendizaje), o desadaptativa (implica desgaste e insatisfacción).

El término burnout tiene su origen en 1974, cuando se relacionó por primera vez con la atención de pacientes por Herbert Freudeberger, psiquiatra que se percató de la presencia de trastornos emocionales, así como deterioro de los cuidados proporcionados por profesionales de la salud. Sin embargo, hasta 1976, Cristina Maslach implementó este término como un síndrome de “quemarse en el trabajo”, caracterizado por agotamiento físico, psicológico y emocional, baja motivación, y actitudes negativas por parte del trabajador (Miranda-Lara *et al.*, 2016).

Se identifican diferentes manifestaciones clínicas del burnout que se clasifican en físicas, psicológicas y conductuales relacionadas con el estrés, circunstancias generadoras de problemas en el entorno laboral como hostilidad, dificultad para concentrarse en el trabajo, aumento de las relaciones conflictivas con los compañeros, retraso y ausentismo laboral (Yates, 2020).

Es por lo antes mencionado que, existe el interés por el estudio de biomarcadores asociados al síndrome de burnout, que coadyuven a su diagnóstico oportuno e integral.

Epidemiología

Según el reporte de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD), en 2019 México se posicionó como el país con mayor cantidad de horas laboradas por trabajador al año a escala mundial con 2 250 horas por trabajador al año, encontrándose por arriba de países como Estados Unidos con 1780 horas por trabajador y Rusia con 1 980 horas por trabajador.

En nuestro país hubo un aumento en los casos de estrés laboral, asociado a las prolongadas y arduas jornadas laborales, así como a las exigencias del patrón (Maldonado, 2019).

Método o Procedimiento

Mediante revisión sistemática sobre el síndrome de Burnout y biomarcadores relacionados, se obtuvo información de diferentes bases de datos como PubMed, Scielo y Elsevier para revisión de artículos científicos.

Fueron seleccionados artículos entre los años 2015-2022, a partir de palabras clave de “burnout”, “biomarcadores”,

Resumen en extenso

“síndrome de burnout” y “diagnóstico”, para el motor de búsqueda.

Resultados

Una vez realizada la investigación bibliográfica, se realizó la selección del material a considerar, mismo que evidenciaba la utilidad actual del uso de biomarcadores para el diagnóstico de síndrome de burnout o estrés crónico. Los resultados más relevantes los podemos observar en la Tabla 1.

De acuerdo con la tabla de referencias consultadas, se puede observar la existencia de múltiples biomarcadores relacionados con la detección de estrés crónico, podemos reconocer principalmente marcadores del eje del eje simpático adreno-medular (SAM), eje hipotálamo hipofisiario adrenales (HHA), sistema inmune y marcadores metabólicos.

Tabla 1. Resultados de revisión sistemática referente a biomarcadores relacionados al síndrome de burnout en trabajadores de la salud.

AUTOR/AÑO/PAIS	MÉTODO Y POBLACIÓN DE ESTUDIO	HALLAZGOS RELEVANTES
Morera, L. et. al 2019	Revisión sistemática. Se incluyeron 33 estudios mediante Pubmed, PMC y MEDLINE, de 10 años a la fecha.	Principales biomarcadores: del eje del eje simpático adreno-medular, eje hipotálamo hipofisiario, sistema inmune. Técnica: Inmunoensayo (IL y cortisol), comatografía (Cortisol). Muestras: saliva y sangre (IL y cortisol), saliva, sangre y cabello (cortisol).
Metlaine A, Sauvet F, et. al 2018	Se compararon 54 individuos con agotamiento con 86 de control. Se evaluaron diferentes biomarcadores.	Los participantes con agotamiento presentaron mayores niveles de HbA1C, glucemia, PCR, menores niveles de 25(OH)D. Con respecto a HbA1C, cuando es >3.5%, la prevalencia de burnout aumentó del 16,6% al 60,0% (OR = 4,3, IC 95% = 2,8-6,9).
Deneva, T. et. al, 2019	Se estudiaron 303 participantes (Médicos especialistas) y 111 como control (fuera del sector salud). Se cuantificó: cortisol (serico y saliva), ACTH, insulina y prolactina (séricos), test rápido de glucosa y HbA1C participantes y control.	Distribución de burnout: Con síntomas 39,3% de los médicos (n = 119, Generales: 38,2%, Interna 19,2%, patología 81,4%, cirujano 0%), 100% de los controles sin síntomas de burnout. El grupo con burnout presentó significativamente niveles más altos de biomarcadores antes mencionados comparación con el control.
Fernandez-Montero, A. et. al, 2019	Estudio transversal con 55 participantes con trabajo sedentario, se identificó presencia o ausencia de Burnout. Se evaluó resistencia a la	Los participantes con síndrome de agotamiento prevalente al inicio del estudio tenían un mayor índice TyG en comparación con los participantes sin síndrome de agotamiento

Discusión y conclusiones

Aunque existe evidencia de la existencia de biomarcadores para la detección del síndrome de burnout, hasta el momento no existe un consenso con respecto al biomarcador más adecuado para su detección. Sin embargo, el más utilizado es el cortisol, pudiendo ser valorado en diferentes muestras biológicas.

Referencias

Yates S. W. (2020). *Physician Stress and Burnout. The American journal of medicine*, 133(2), 160–164. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2019.08.034>

Aguilar Camacho, M. J., Luna Correa, J. E., Tovar Vega, A. R., y Blancarte Fuentes, E. (2020). *Síndrome de burnout. Biondesarrollo y reversión de impactos en el sector de la salud del estado de Guanajuato, México. región y sociedad*, 32, e1308. doi: <https://doi.org/10.22198/rys2020/32/1308>

Morera, L. P., Tempesti, T. C., Pérez, E. & Medrano, L. A. (2019). *Biomarcadores en la medición del estrés: una revisión sistemática. Ansiedad y Estrés* 25, 49–58. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.02.001>

Metlaine A, Sauvet F, Gomez-Merino D, Boucher T, Elbaz M, Delafosse JY, et al. (2018) *Sleep and biological parameters in professional burnout: A psychophysiological characterization. PLoS ONE* 13(1): e0190607. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190607>

Deneva, T., Ianakiev, Y., & Keskinova, D. (2019). *Burnout Syndrome in Physicians-Psychological Assessment and Biomarker Research. Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 55(5), 209. <https://doi.org/10.3390/medicina55050209>

Fernández-Montero, A., García-Ros, D., Sánchez-Tainta, A., Rodríguez-Mourille, A., Vela, A., & Kales, S. N. (2019). *Burnout Syndrome and Increased Insulin Resistance. Journal of occupational and environmental medicine*, 61(9), 729–734. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001645>

Resumen en extenso

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Risks and demands on the health of workers in a retail chain dedicated to commerce in Chihuahua, Chihuahua***Riesgos y exigencias en la salud de los trabajadores de una cadena de tiendas dedicada al comercio, en Chihuahua, Chihuahua.*****Samantha Nylen Macías Corral¹, Blanca Gladiana Beltrán Piña¹, Jorge Octavio Acosta Montes² y Jorge Roberto Benavides Hernández¹**¹ Facultad de Enfermería y Nutriología. Maestría de Salud en el Trabajo. Universidad Autónoma de Chihuahua. Campus II.² Instituto Nacional de Salud Pública.Correo electrónico de contacto: samanthanylen1108@gmail.com, bbeltran@uach.mx.**Palabras clave:** Salud en el trabajo/Prevención/PROVERIFICA/Seguridad laboral.**Introducción**

Las cadenas comerciales, surgieron en los 80's a raíz de la globalización, estos centros laborales presentan una alta incidencia de accidentes de trabajo, principalmente por lesiones musculoesqueléticas (Anderson y Chun., 2014).

El objetivo del presente estudio que fue realizar un diagnóstico de salud y seguridad en el trabajo en una tienda de conveniencia para la detección de riesgos a los que están expuestos los trabajadores de este centro laboral.

Método o Procedimiento

El tipo de estudio realizado fue observacional, descriptivo y transversal, en una tienda de conveniencia ubicada al norte de la ciudad de Chihuahua, durante el año 2023.

Se utilizó el modelo PROVERIFICA para la verificación, diagnóstico y vigilancia de la salud laboral en las empresas (Torres Olvera y Franco Enríquez, 2022), que permite el reconocimiento de los riesgos y exigencias del proceso de trabajo.

Se realizó el reconocimiento general del proceso de trabajo y exposición a riesgos. Se procedió a la revisión documental para verificar la observancia de las disposiciones normativas en seguridad y salud en el trabajo.

La recolección de la información se efectuó por medio de los instrumentos propuestos por el modelo: i) Cédula de información general de la empresa; ii) Diagramas complejos de salud en el trabajo; y iii) Cuestionario de verificación.

Además, se realizó una evaluación de factores de riesgo ergonómico y mediciones de iluminación.

Resultados

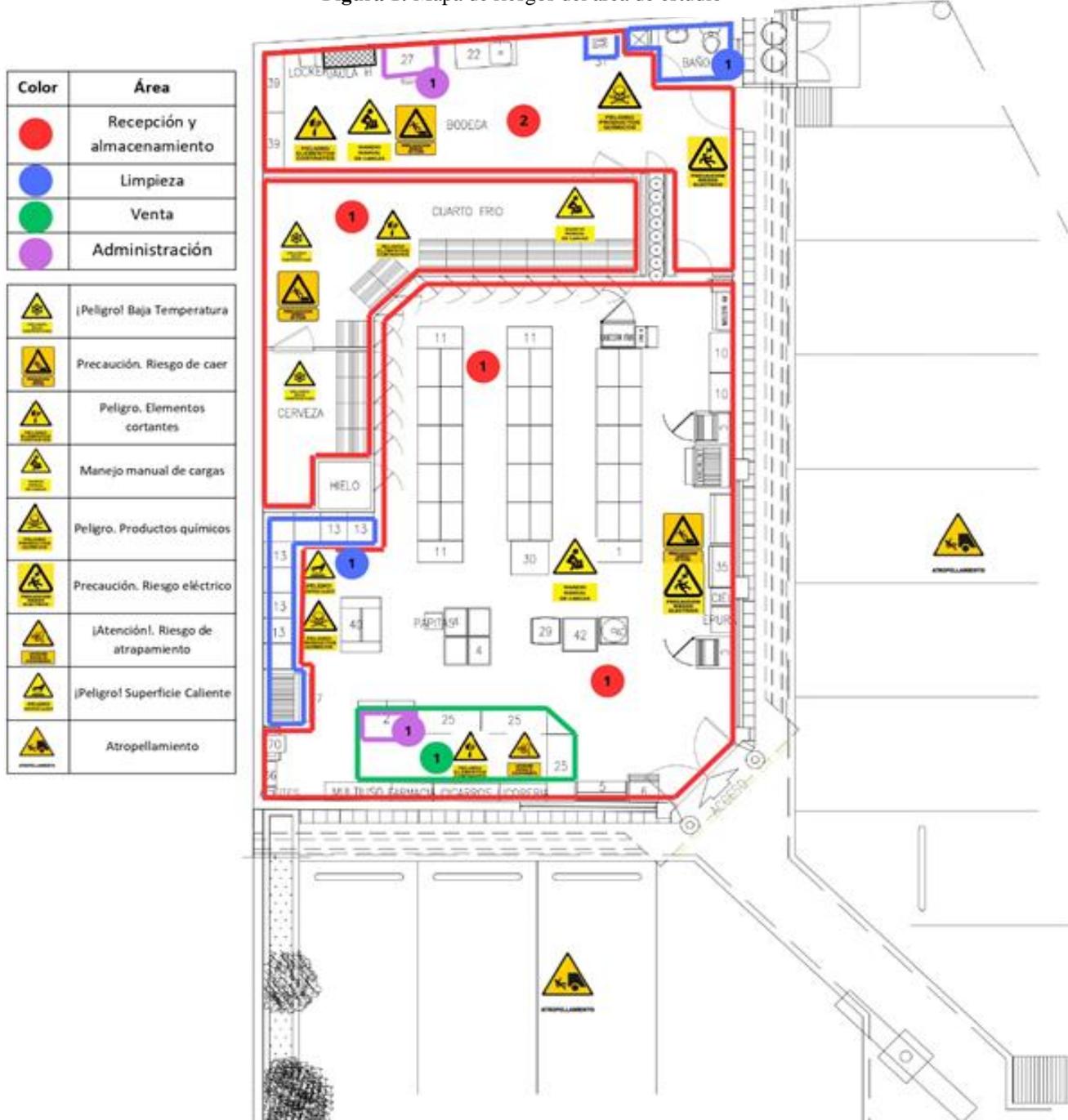
Se cuenta con 10 trabajadores, distribuidos en 3 turnos y 3 puestos de trabajo. El 66% de trabajadores son del sexo femenino y el 33% del masculino. La edad promedio es de 37 años y su antigüedad varía entre 1 a 13 años. Los trabajadores son sindicalizados, en puesto de base o planta.

El proceso de trabajo se dividió en 4 etapas: Recepción y almacenamiento, limpieza, venta y administración.

En la Figura 1, se muestra un mapa de riesgos.

Resumen en extenso

Figura 1: Mapa de riesgos del área de estudio

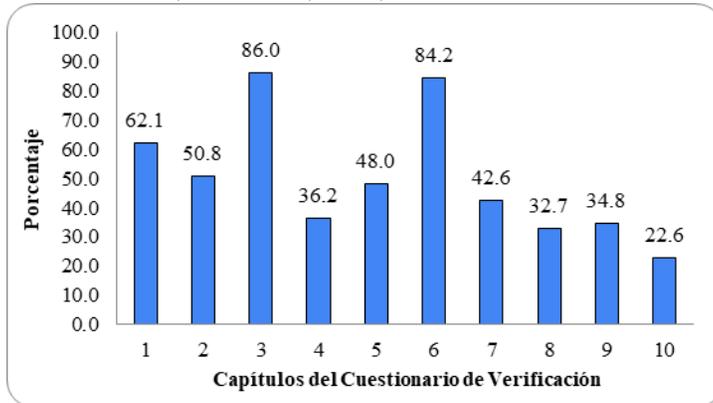


En cuanto al porcentaje de eficacia, se puede observar que el más alto corresponde al capítulo 3 (Inducción y la capacitación) con un 86% y el capítulo 6, referente a los Servicios de Salud de los Trabajadores, con un 84.2%. El Porcentaje de Eficacia acumulado fue de 48.5%, clasificado como “muy malo”.

De las mediciones en iluminación, se detectaron deficiencia en luxes en área de cuarto frío y factor de reflexión mayor al de la norma en área de caja o “isla” (NOM-025-STPS-2008).

Resumen en extenso

Figura 2. Porcentajes de eficacia por capítulo del CV de tienda de conveniencia, Chihuahua, Chih., 2023.



Nota: Datos obtenidos de la aplicación de la metodología PROVERIFICA, Cuestionario de Verificación.

Respecto a la evaluación de factores ergonómicos, para las áreas de almacenamiento dentro de bodega y de cuarto frío se estimó un nivel de riesgo “Alto”, según indica la NOM-036-1-STPS-2018.

Discusión y conclusiones

Se cumplió con el objetivo del presente estudio. Los principales riesgos encontrados fueron fallas en la iluminación y ergonómicos. El PROVERIFICA, permitió catalogar a la empresa con un porcentaje de eficacia muy malo. La ejecución de programas de prevención, son importantes para garantizar la salud y seguridad de los trabajadores. Por lo referido con anterioridad, en cuanto a intervenciones, se formalizó la Comisión de seguridad e higiene (CSH), se realizó el cambio de luminarias en las zonas detectadas y se capacitó en manejo manual de cargas.

Referencias

Anderson, V. P., & Chun, H. (2014). Workplace hazards and prevention options from a nonrandom sample of retail trade businesses. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics: JOSE*, 20(1), 181–195.

<https://doi.org/10.1080/10803548.2014.11077036>

Torres Olvera, J., & Franco Enríquez, J. (2022). Riesgos y exigencias laborales en una obra de construcción en México. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 23(1), 43-50.

Recuperado de

<https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/280>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Allergic rhinitis in hairdressers from hair salons in the State of Morelos

Rinitis alérgica en estilistas de estéticas del Estado de Morelos

Dina Raquel Mundo Medina ¹, María del Carmen López García ¹, Elvia Pérez Soto ¹

¹ Programa de Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía

¹ (ENMH), Instituto Politécnico Nacional

Correo electrónico de contacto: dmundom2100@alumno.ipn.mx, dinamundo14@gmail.com

Palabras clave: Rinitis alérgica, rinitis ocupacional, riesgos químicos en estilistas

Introducción

Los estilistas en la gran mayoría son autoempleados que están expuestos a productos químicos, como los tintes y decolorantes (formulados con persulfatos de amonio, de sodio, y de potasio) (Brown, 1987), los cuales pueden provocar riesgos a la salud respiratoria, principalmente.

Dichos productos están señalados como causa de rinitis alérgica (RA) ocupacional y puede conllevar al abandono de la profesión del estilismo (Nilsson, 2016; Moscato, 2010; Pang, 2001). La RA es un trastorno inflamatorio de la mucosa nasal caracterizado por la presencia de síntomas como congestión, rinorrea, estornudos y prurito nasal, siendo perjudicial en la vida de los estilistas. La falta de conocimiento sobre la relación entre la exposición ocupacional a decolorantes y la prevalencia de RA en estilistas conlleva a la siguiente hipótesis: “Sí hay una prevalencia de RA en estilistas expuestos ocupacionalmente a decolorantes entonces tendrán mayor sintomatología y % de eosinófilos en comparación a los estilistas no expuestos a decolorantes.

Método o Procedimiento

Se realizó un estudio cuantitativo, con diseño transversal y comparativo, con muestra una muestra de 39 estilistas, del centro de Cuernavaca, Morelos que tenían al menos 1 año de antigüedad dentro de la actividad del estilismo y eran mayores de 18 años. Se excluyeron aquellos que consumieron antihistamínicos y/o esteroides hasta una semana antes de la prueba, o con padecimientos previos inmunológicos.

Se les aplicó un formulario con consentimiento informado, y se evaluaron características sociodemográficas y laborales.

Se utilizó el cuestionario TNSS (Total Nasal Symptom Score) para detectar síntomas asociados a rinitis.

Se realizó una citología nasal para la cuantificación de eosinófilos. El diagnóstico de RA se basó en la presencia de al menos 2 síntomas, más eosinofilia positiva.

Se realizó un análisis estadístico descriptivo y se aplicaron pruebas de Chi-cuadrada, Wilcoxon y U-Mann Whitney ($p \leq 0.05$).

Resultados

La mayoría son mujeres, con un 72% (21/29). El 65.5% (19/29) de los estilistas estudiados se expone a decolorantes. Se confirmó el diagnóstico de RA en solo 20.7% (6/29) de los estilistas y se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la exposición a decolorantes y el diagnóstico de RA ($p=0.046$).

Además, los estilistas experimentaron síntomas nasales de leve a moderada intensidad, como congestión nasal, rinorrea y prurito nasal después de haber estado expuestos a decolorantes. Se registró un aumento significativo del prurito nasal y una mayor frecuencia de estornudos después de la exposición (Tabla 1).

Resumen en extenso

Tabla 1

Síntomas nasales presentes en estilistas expuestos y no expuestos a decolorantes y presencia de eosinófilos.

Síntomas	No expuestos	Total Nasal Symptom Score		p
		Pre exposición	Post exposición	
Eosinófilos %	0	5±10.7	SD	**0.052
Congestión nasal	0.2±0.42	0.37±0.68	0.79±0.91	*0.011
Escurrecimiento nasal	0.1±0.32	0.37±0.68	0.84±1	*0.024
Prurito nasal	0.1±0.32	0.32±0.58	1.05±0.97	*0.002
Estornudos	0.1±0.32	0.16±0.50	0.95±0.91	*0.002
Puntaje integral	0.5±1.27	1.21±2.2	3.53±3.37	*0.001

Nota: Los valores están representados en media ± desviación estándar. 0= Sin síntomas, 1= síntomas leves, pero tolerables fácilmente, 2= síntomas molestos pero tolerables y 3=síntomas difíciles de tolerar e interfieren con sus actividades *p≤0.05, Wilcoxon antes y después de exposición, **U Mann-Whitney. SD=sin datos.

Discusión y conclusiones

Se examinaron a estilistas expuestos a productos químicos, como tintes y decolorantes y su impacto a su salud respiratoria, donde el 65.5% (19/29) está expuesto a los compuestos químicos, similar a lo reportado por Caraballo-Arias (2013), en cuyo estudio, el 65% (26/40) de los trabajadores manipulaba productos como decolorantes y queratinas.

La prevalencia de RA en el grupo expuesto a decolorantes fue de 21% (6/29). Los síntomas nasales sugestivos de RA después de la exposición a los decolorantes fueron más altos en comparación a los no expuestos (p=0.001), así hay evidencia de la presencia de RA en estilistas como lo reportado por otros autores (Brown, 1984; Moscato et al., 2005, 2010).

Referencias

Brown, N. J. (1987). *Health hazard manual for cosmetologist hairdressers beauticians and barber*. En N. J. Brown, *Health Hazard Manual for cosmetologist hairdressers beauticians and barber* (págs. 21-22). New York: Cornell University Chemical Hazard Information Program.

Moscato, G., Pala, G., Perfetti, L., & Frasca, M. (2010). *Clinical and inflammatory features of occupational asthma caused by persulphate salts in comparison with asthma associated with occupational rhinitis*. *Allergy*, 784-790. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1398-9995.2009.02288.x>

Moscato, G., Pignatti, P., Yacoub, M.-R., Romano, C., Spezia, S., & Perfetti, L. (2005). *Occupational Asthma and Occupational Rhinitis in Hairdressers*. *CHEST*, 128(5), 3590-3598. doi: <https://doi.org/10.1378/chest.128.5.3590>

Nilsson, P. T., Marini, S., Wierzbicka, A., Kåredal, M., Blomgren, E., Nielsen, J., Gudmundsson, A. (enero de 2016). *Characterization of Hairdresser Exposure to Airborne Particles during Hair Bleaching*. *The Annals of Occupational Hygiene*, 60(1), 90-100. doi: <https://doi.org/10.1093/annhyg/mev063>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Association of rapid and sudden changes in lighting, and visual fatigue in subway drivers of Line 2 of the México City.

Asociación de los cambios rápidos y repentinos de iluminación, y fatiga visual en los conductores de la Línea 2 del Metro de la Ciudad de México.

Edgar Canseco Sosa ¹, Juan Luis Soto Espinosa ¹, Juan Alfredo Sánchez Vázquez ¹, María Martha Méndez Vargas ¹, y José Horacio Tovalín Ahumada¹

¹ Especialización en Salud en el Trabajo, FES Zaragoza, UNAM

Correo electrónico de contacto: case771212@gmail.com

Introducción

El Metro de la Ciudad de México es la red de transporte de mayor importancia de la capital mexicana, siendo fundamental en el programa de Movilidad Integrada. Su operación y explotación está a cargo del organismo público descentralizado denominado Sistema de Transporte Colectivo (STC). La conducción de sus trenes debe ser por personal altamente calificado; donde la atención visual que deben de tener los conductores durante su jornada laboral implica permanecer con la mirada fija a zonas de rodamiento el cual proyectan la luz como espejo por el desgaste que presentan, además de estar expuesto a iluminaciones irregulares al interior de los túneles, en cabina de conducción, fuera de la cabina de conducción y en los tableros o centros de mando del tren. Existe exposición visual a zonas de penumbra de forma rápida y repentina ocasionando deslumbramientos recurrentes donde las pantallas solares que cuentan los trenes están deterioradas o no cuenta con ellas. La exposición constante a zonas con luz artificial y luz natural nos conduce a una fatiga visual y estrés por el trabajo en sí

mismo por la monotonía y soledad que implica esta actividad.

De acuerdo con el Reglamento Federal de Seguridad de Higiene y Medio Ambiente de Trabajo emitido por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social el 13 de noviembre de 2014, el cual rige y regula a todo el territorio nacional (artículo 35). Todo lugar de trabajo debe de contar con las condiciones y niveles de iluminación adecuados de acuerdo a la actividad que se realice, el patrón debe de realizar el reconocimiento evaluación y control de las condiciones y niveles de iluminación en el lugar de trabajo, a tomar en cuenta el tipo e intensidad de la fuente lumínica, así como es responsabilidad del patrón, que se practiquen los exámenes médicos a los trabajadores que desempeñen actividades que requieran de iluminación especial.

Objetivo General: Conocer el impacto de la fatiga visual en los conductores de transportación de la línea 2 del metro a través de un instrumento (CVSS17), haciendo énfasis en la causa – fatiga - daño.

Resumen en extenso

Hipótesis General: Entre mayor sean los cambios de iluminación y la edad del trabajador en la conducción de un tren, el nivel de fatiga visual será mayor.

Objetivo Específico 1: Determinar la asociación de fatiga visual y los cambios rápidos y repentinos de iluminación en zonas críticas de la ruta que afectan a los conductores de la línea 2 del metro.

Hipótesis Específica 1: Al contar con cambios rápidos y repentinos de iluminación en su área de trabajo tomando como media 100 lúmenes (NOM-025-STPS-2008), los conductores presentaran fatiga visual al pasar en zonas críticas de la línea 2.

Objetivo Específico 2: Analizar la asociación de la edad, antigüedad en el puesto de trabajo y el uso de lentes de armazón graduados, en zonas críticas de iluminación con la fatiga visual.

Método o Procedimiento

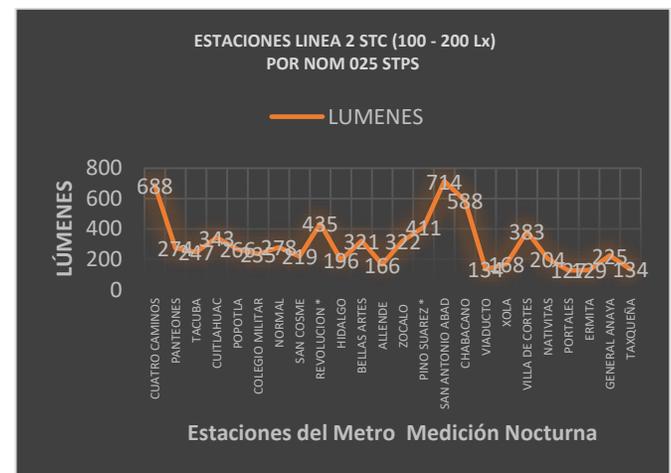
Tipo de Estudio transversal observacional, en la línea 2 del Sistema de Transporte Colectivo Metro, el cual cuenta con 24 estaciones, de inicio en Estación Cuatro Caminos y terminando en la Estación Tasqueña, en un período de 6 meses. Población de estudio 232 conductores de Transportación Línea 2 del Sistema de Transporte Colectivo Metro; con una muestra estadística de 145 conductores con una confianza estadística del 95% (openepi).

Instrumentos utilizados fueron Luxómetro Marca KYORITSU, Modelo 5202, número de serie H0011501, con certificado de calibración ISO 9001jp, cuestionario

para evaluar fatiga visual CVSS17 se ha desarrollado como una escala para medir los síntomas oculares y visuales (CRVOS) asociados al uso de PVD. Instrumentos de medición para el área de conducción. Se utilizará Excel para la realización de base de datos, gráficos y tablas. Microsoft Word para captura de la información Programa Estadístico JAMOMI.

Se aplico un cuestionario piloto a 122 conductores de la línea con (Confianza de 90%)

Resultados



La medición de se realizó por la, tomando en cuenta que la mitad de la línea 2 está subterránea y la otra parte en superficie, además el alumbrado público modifica la iluminación. Se encontraron 3 estaciones subterráneas por arriba de los 400 lx y dos estaciones en superficie están por arriba de los 700 lx por los anuncios en led que se encuentran sobre el arroyo vehicular.

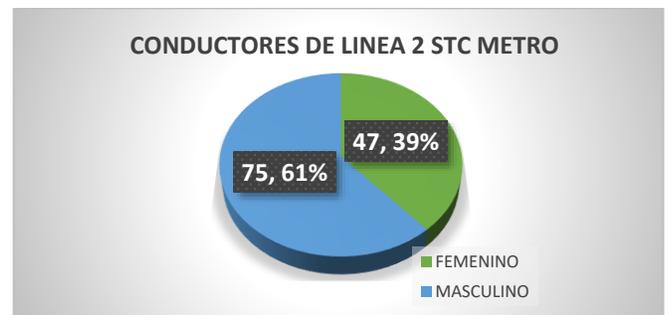
Se encontraron 6 puntos críticos de deslumbramiento y cambios bruscos de iluminación los cuales fueron: entrada y salida de la estación Allende y entrada salida de la

Resumen en extenso

estación Pino Suarez, salida del tren a superficie que se nombro zona de techumbre, zona de deprimidos en trayecto de superficie y terminal Taxqueña de la línea 2, donde se realizaron mediciones con el luxómetro adentro de la cabina de conducción tomando de base lo que marca la NOM-025-STPS-2008.

TABLA DE RECOLECCION DE DATOS Y CALCULOS								
NIVEL MÁXIMO PERMISIBLE DEL FACTOR DE REFLEXIÓN								
Plano de trabajo 50 %								
Pared 60 %								
PRIMERA MEDICIÓN A PARTIR DE LAS 6:44 a.m.								
NOMBRE DEL SITIO DE MEDICIÓN	E1 Luz reflejada	E2 Luz incidente	FACTOR DE REFLEXIÓN Plano de Trabajo	CUMPLE O NO CUMPLE	FACTOR DE REFLEXIÓN Pared	CUMPLE O NO CUMPLE	NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN en unidades Lux	CUMPLE O NO CUMPLE
Entrada a la estación Allende Tablero	0	50	0.0	SI	0		50	SI
Salida a la estación Allende Conductor	0	40			0.0	SI	50	NO
Entrada de la estación Pino Suarez Tablero	0	60	0.0	SI	0		50	SI
Saliendo de la estación Pino Suarez Conductor	0	40			0.0	SI	50	NO
Techumbre Tablero	240	2300	10.4	SI			500	SI
Techumbre Conductor	260	3300			7.9	SI	500	SI
Depresivo Tablero	0	20	0.0	SI			50	NO
Depresivo Conductor	3	19			15.8	SI	50	NO
Taxqueña Tablero	130	1180	11.0	SI			500	SI
Taxqueña Conductor	720	1430			50.3	SI	500	SI

NIVEL MÁXIMO PERMISIBLE DEL FACTOR DE REFLEXIÓN								
Plano de trabajo 50 %								
Pared 60 %								
PRIMERA MEDICIÓN A PARTIR DE LAS 17:30 a.m.								
NOMBRE DEL SITIO DE MEDICIÓN	E1	E2	FACTOR DE REFLEXIÓN	CUMPLE	FACTOR DE REFLEXIÓN	CUMPLE	NIVEL MÍNIMO DE ILUMINACIÓN	CUMPLE
Entrada a la estación Allende Tablero	0	0	0	NO			50	NO
Salida a la estación Allende Conductor	0	0			0	NO	50	NO
Entrada de la estación Pino Suarez Tablero	0	80	0.0	SI			50	SI
Saliendo de la estación Pino Suarez Conductor	0	0			0	NO	50	NO
Techumbre Tablero	50	250	20.0	SI			500	SI
Techumbre Conductor	70	700			10.0	SI	500	SI
Depresivo Tablero	1	3	33.3	SI			50	NO
Depresivo Conductor	2	20			10.0	SI	50	NO
Taxqueña Tablero	300	640	46.9	SI			500	SI
Taxqueña Conductor	680	1320			51.5	SI	500	SI



Resumen en extenso



Discusión y conclusiones

La Línea 2 se caracteriza por ser de las de mayor demanda de usuarios por ello, el personal asignado son jóvenes de 25 a 45 años de edad con una antigüedad en el puesto de trabajo de 6 a 10 años, prevaleciendo el personal de sexo masculino 61% y el personal femenino 39%. Sin embargo, a pesar de ser jóvenes el 22% se considera de nuevo ingreso con una antigüedad no mayor a 5 años el cual ya usan lentes de armazón graduados por alguna ametropía o astenopia congénita. No cumpliendo así con los criterios de ingreso para el puesto de trabajo que es una visión 20/20 +15, además de no estar regulados por la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes.

El 55% de los conductores de transporte fueron positivos a fatiga visual por el instrumento CVSS17, con sintomatología media alta en la categoría 4, seguida del nivel 3 con sintomatología moderada 23% del total de los conductores, siendo trascendente porque el 50% tiene SFO y el 47% ya usa lentes de armazón graduados, en una edad productiva y con una antigüedad en su mayoría 33% de 6 a 10 años.

La capacidad del ojo para adaptarse a los diferentes grados de luz (sentido luminoso), en los conductores de transporte está interrumpido por alteraciones en la conducción mesópica, donde se necesitan 30 segundos para pasar de la visión fotópica a la mesópica, el cual debe ocurrir de forma progresiva durante los cambios repentinos de iluminación al pasar de conducción subterránea a superficie o viceversa, es decir, pasan de una superficie reflectante de luminancia elevada con un

contraste violento, por ello la fatiga visual está fuertemente relacionada con la facilidad de acomodación binocular y la sensibilidad al contraste, provocando inicialmente una astenopia.

Referencias

- Aguado Benedí, M. J., Aguilar Jiménez, M. e., & Balaguer Martínez, J. V. (2018). *Enciclopedia práctica de Medicina del Trabajo*. Madrid.
- Molina-Aragones, J. Ma., Lemonche-Aguilera, C., & SANCHEZ-SAN CIRILO, S. Á.-P. (octubre diciembre de 2018). Cuestionario CVSS17 y vigilancia de la salud de trabajadores profesionalmente expuestos a pantallas de visualización. *Med. segur. trab.* [online]. *Med. segur. trab.* vol.64 no.253 Madrid oct./dic. 2018, 64, .329-344. ISSN 1989-7790. Recuperado el 01 de junio de 2023
- Rey, A. (. (2022). Impacto en la salud visual del trabajador por exposición a la luz del microscopio óptico. In *Actas III Congreso Prevenir 2021: Ciencia, conocimiento y transferencia. Seguridad y Bienestar Laboral SL*, Rey, A. (2022). Impacto en la salud visual del trabajador por exposición a la luz del microscopio óptico. In *Actas III Congreso* 263-287. Recuperado el 01 de junio de 2023
- Xu, J. X. (2019). Research on virtual simulation evaluation system for passenger compartments lighting of subway trains in China. In *Advances in Human Factors in Wearable Technologies and Game Design: Proceedings of the AHFE. International Conference on Human Factors and Wearable* Springer International Publishing. Technologies, and the AHFE International Conference on Game Design and Virtual Environments,, 343-353. Recuperado el 01 de JUNIO de 2023
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2008). *Condiciones de iluminación en los centros de trabajo*. México: Diario Oficial de la Federación. NORMA Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008
- CdMx, m. (junio de 2023). <https://metro.cdmx.gob.mx/operacion/cifras-de-operacion>. Recuperado el 01 de junio de 2023, de <https://metro.cdmx.gob.mx/operacion/cifras-de-operacion>

Resumen en extenso

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Most frequent pathology of workers who obtained a disability pension in ISSSTE Baja California, 2023.

Patología más frecuente de los trabajadores que obtuvieron una pensión por invalidez en ISSSTE Baja California, 2023.

Beatriz García Victoria ¹

¹ Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Oficina de Representación Estatal Baja California.

Correo electrónico de contacto: betygv21@gmail.com

Palabras clave: Personas trabajadoras, Pensión, Invalidez

Introducción

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía al 2020, en México había 6,179,890 personas con discapacidad, lo que representa 4.9 % de la población total del país, y de estas, 48% se encuentra en un rango de edad en el que podrían ser económicamente activas.¹

Según el anuario estadístico 2023 del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), en Baja California, en ese año estaban afiliadas 227,397 personas y el 11% tenían algún tipo de pensión.²

Por su parte, en América, trabajos como el de Theis et al. en los Estados Unidos, coinciden en que la causa número uno de discapacidad, son los trastornos musculoesqueléticos.³

La importancia de este estudio radica en saber hacia dónde debemos enfocar los esfuerzos en materia de prevención, para disminuir el número de años de vida productiva perdidos.

Método o Procedimiento

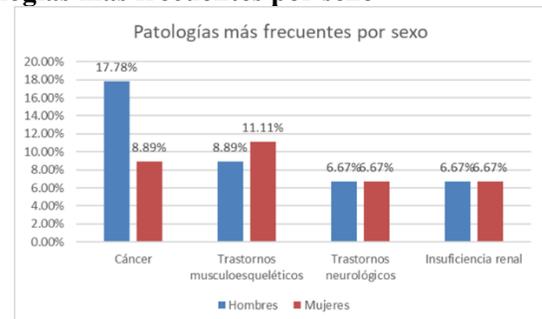
Objetivo: Determinar que patología fue la más frecuente por la que las personas trabajadoras derechohabientes del ISSSTE obtuvieron una pensión por Invalidez en Baja California (B.C.) durante el año 2023. Tipo de estudio: observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Variables estudiadas: Edad, Sexo, Cáncer, Trastornos

oftálmicos, Trastornos musculoesqueléticos, Hipertensión pulmonar, Trastornos hematológicos, Trastornos neurológicos, Insuficiencia renal, Cardiopatías, Polineuropatías, Trastornos vasculares y Trastornos metabólicos; se utilizó estadística descriptiva con ayuda del programa Microsoft Excel.

Resultados

Se analizaron un total de 45 dictámenes de invalidez aprobados, de los cuales 57.78% pertenecían a personas trabajadoras del sexo femenino, con un promedio de edad de 56.55 años. La patología más frecuente fue Cáncer con 26.67%, predominando en el sexo masculino (Figura 1), con un promedio de edad de 55 años y, en segundo lugar, Trastornos musculoesqueléticos con 20%, principalmente en mujeres con un promedio de edad de 55.2 años.

Figura 1
Patologías más frecuentes por sexo



Nota: Figura elaborada por la autora con información tomada de los resultados obtenidos de este estudio, que relaciona las patologías más frecuentes y su prevalencia por sexo.

Resumen en extenso

Discusión y conclusiones

El cáncer fue la patología más frecuente, lo cual difiere de lo publicado en la literatura consultada, ya que se esperaba que el primer lugar lo tuvieran los trastornos musculoesqueléticos.

El promedio de edad de las personas con ese diagnóstico fue 55 años, lo que representa al menos 5 años de vida en edad productiva perdidos considerando la edad de retiro en México a partir de los 60 años.

Referencias

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (s/f). *Censo de Población y Vivienda 2020*. Org.mx. Recuperado el 2 de mayo de 2024, de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>

Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE). (s/f). *Estadística*. Recuperado el 2 de mayo de 2024, de <http://www.issste.gob.mx/datosabiertos/anuarios/anuarios2023.html>

Theis et al. (2018). *Prevalence and causes of work disability among working-age U.S. adults, 2011–2013*, *NHIS. Disability and Health Journal*, 11(1), 108–115.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Frequency of limb fractures due to commuting accidents requiring surgical management in a secondary level hospital in southern Mexico City.

Frecuencia de fracturas en extremidades por accidentes de trayecto que requirieron manejo quirúrgico en un hospital de segundo nivel en el sur de la Ciudad de México

Armando Iván Morales Mascorro ¹, Jorge Gómez Chavarría ², Lorena Guillermina Sánchez González ³

¹ Hospital General de Zona 32,

² Hospital General Regional 2,

³ Hospital General de Zona 27.

Palabras clave: accidentes, fracturas, trayecto

Introducción

Definidas como la interrupción en la continuidad ósea, las fracturas afectan a todos los segmentos etarios y suponen una carga económica seria para la salud pública. En México representan una de las principales causas de incapacidad generada en accidentes de trayecto, siendo el traumatismo por caídas su principal etiología presentando cifras que van en aumento en comparación con años anteriores.

Material y métodos

Estudio descriptivo, observacional, longitudinal y retrospectivo, criterios de inclusión: Derechohabientes del IMSS que requirieron manejo quirúrgico por cualquier tipo de fractura en extremidades en el Hospital General Regional No 2 y que haya sido originada por un accidente de trayecto. Se realizó una investigación documental de los casos en los expedientes.

Resultados

Se analizó un total de 207 casos, de los cuales un 62.8% fueron del sexo masculino y el restante 37.2% del sexo femenino. Dentro de las variables clínicas, del total de pacientes estudiados el principal mecanismo de lesión encontrado fue por choque entre vehículos con 104 casos (50.2%) y el menos frecuente fue de aplastamiento por

vehículo con 16 casos (7.7%). El medio de transporte más frecuente fue la motocicleta con 62 casos (30%) seguida del transporte colectivo con 49 casos (23.75%) y la menos frecuente fue la bicicleta con 16 casos (7.7%). En el presente estudio encontramos que el tiempo de estancia intrahospitalaria que se presentó con mayor frecuencia fue en el lapso comprendido entre los 1 y los 7 días de hospitalización con 113 casos (54.6%) y el menos frecuente fue de 16 a 29 días con 6 casos (2.9%).

En tanto al sitio donde se recibió rehabilitación como parte del seguimiento de los casos se encontró una mayor frecuencia en la rehabilitación domiciliaria con una frecuencia de 100 casos (48.3%) y la que menor frecuencia presentó fue la rehabilitación hospitalaria con 52 casos (25.1%).

Conclusiones

Nuestro estudio refuerza como conclusión principal el generar una mayor educación dentro de la población trabajadora sobre los riesgos que pueden ocurrir en durante los trayectos tanto del domicilio al sitio de trabajo y viceversa, se considera importante hacer énfasis en los resultados obtenidos en el grupo etario de 30 a 39 años que representaron la mayor frecuencia de población en el presente estudio y Consideramos importante que los resultados puedan ser utilizados para generar una mayor investigación de seguimiento.

Resumen en extenso

Referencias

Roman JS, Margozzini P, Donoso R. Caracterización y riesgo de fractura en población adulta chilena. Una nueva mirada a la ENS 2009-2010. *Acta Ortop Mex* [Internet]. 2020; 34(6):346–53. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/aom/v34n6/2306-4102-aom-34-06-346.pdf>

Omoke, N. I., & Ekumankama, F. O. (2020). Incidence and pattern of extremity fractures seen in accident and emergency department of a Nigerian teaching hospital. *Nigerian Journal of Surgery: Official Publication of the Nigerian Surgical Research Society*, 26(1), 28–34. <https://www.ajol.info/index.php/njs/article/view/215930>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Prevalence of ISSSTE patients with type 2 diabetes mellitus with micro and vascular complications.

Prevalencia de pacientes del ISSSTE con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2 con complicaciones micro y vasculares.

Nallely Lizbeth Vargas Zárate ¹

¹ Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado, Oficina de Representación Estatal Michoacán.

Correo electrónico de contacto: dra.nallelyvargas@gmail.com

Palabras clave: Personas trabajadoras, Diabetes Mellitus, Invalidez

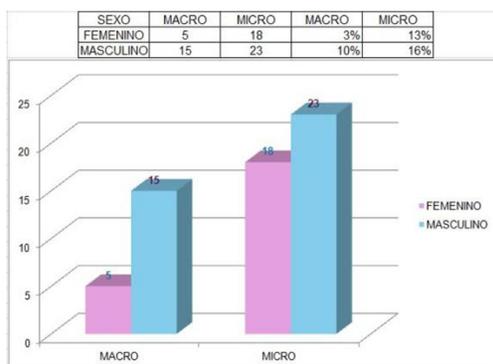
Introducción

La denominación de Diabetes Mellitus (DM) comprende un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemias, resultante de defectos en la secreción o en la acción de la insulina o de ambos mecanismos.

Método

Estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo de casos y controles en las solicitudes de dictaminación de enfermedades de la representación Michoacán del ISSSTE de 144 pacientes atendidos con la patología de interés, utilizando un error alfa de 0.05 y un error beta de 0.20 y un poder del 80%.

Resultados



Conclusiones

En base a los resultados obtenidos podemos llegar a la conclusión que de los casos estudiados resultaron mayores las complicaciones Micro en comparación con las Macro, mostrando una mayor tendencia hacia el género masculino.

Referencias

Russo MP, Grande-Ratti MF, Burgos MA, Molaro AA, Bonella MB. Prevalencia de diabetes, características epidemiológicas y complicaciones vasculares. Arch Cardiol Mex [Internet]. 2023 [citado el 2 de mayo de 2024];93(1):30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24875/acm.21000410>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Temas emergentes en salud en el trabajo

Resumen en extenso

Labor migration: factors related to work-family conflict

Migración laboral: factores relacionados al conflicto trabajo-familia

Emilia Nohemí Cervantes Zambrano ¹

¹ Universidad de Guadalajara. Doctorado en Ciencias de la Salud Ocupacional.
Correo electrónico de contacto: emilianohemic@gmail.com

Introducción

La migración laboral es un fenómeno mundial que se ha acrecentado en las últimas décadas. El Conflicto Trabajo-Familia (CTF) se presenta cuando las actividades laborales interfieren en el desempeño de actividades del rol familiar o viceversa, en un contexto de migración, los trabajadores se enfrentan condiciones de empleo que pudieran ser desfavorables para su salud. El objetivo del estudio fue realizar una revisión de las publicaciones científicas reportadas sobre migración laboral y CTF.

Procedimiento

Revisión de alcance de estudios cuantitativos publicados en Scopus, Google académico, EBSCOhost, ScienceDirect y Medline del período 1990-2023, siguiendo directrices PRISMA (Figura 1), posterior al cribado se incluyeron 11 publicaciones.

Resultados

Se identificaron en los estudios como factores asociados al CTF en un contexto de migración laboral: las expectativas en el lugar de destino, la satisfacción laboral, la carga de trabajo, los horarios flexibles, el apoyo organizacional, el apoyo social de los compañeros de trabajo, las diferencias culturales con su lugar de origen y la presencia de síntomas de ansiedad o depresión.

Discusión y conclusiones

La migración laboral implica el desplazamiento de los trabajadores hacia distintos lugares, lo que implica una situación de movilidad que se relaciona con factores tanto organizacionales, individuales y culturales, que contribuyen a la presencia del CTF, condicionando mayor vulnerabilidad para el incumplimiento de sus derechos laborales y efectos en la salud de los trabajadores.

Declaración de conflicto de intereses

La autora de este artículo expresa que no tuvo ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen en extenso

Main administrative factors that generate cases of prolonged medical disabilities in patients of the Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos.

Principales factores administrativos que generan casos de licencias médicas prolongadas en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos.

Rosa María Olalde López ¹

¹ Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE
Correo electrónico de contacto: olrossi30@gmail.com

Palabras clave: Licencias médicas prolongadas, factores administrativos, citas médicas, procedimientos.

Introducción

La Licencia Médica es el documento médico legal que certifica el estado de incapacidad de un trabajador. De conformidad con la “Ley Federal de los Trabajadores al Servicio del Estado”, el médico tratante podrá expedirla hasta en un período máximo de 52 semanas, siendo prolongadas las que exceden este tiempo establecido.

Las licencias médicas prolongadas se relacionan con afectaciones y mermas financieras aunadas a costos personales, familiares y sociales, se tiene evidencia que incrementan el gasto económico y afectan a los pacientes al interferir con el equilibrio biopsicosocial.

Se investigaron los casos con licencias médicas prolongadas para conocer las causas que las generan y su frecuencia; teniendo como hipótesis que la prolongación de estas se debe a diversas causas administrativas y en su mayoría no guarda relación la causa con el diagnóstico médico.

Método o Procedimiento

Se realizó un estudio observacional retrospectivo y transversal de todos los casos de pacientes con licencia médica prolongada, en el período del 1 de enero 2021 al 1 de enero 2023.

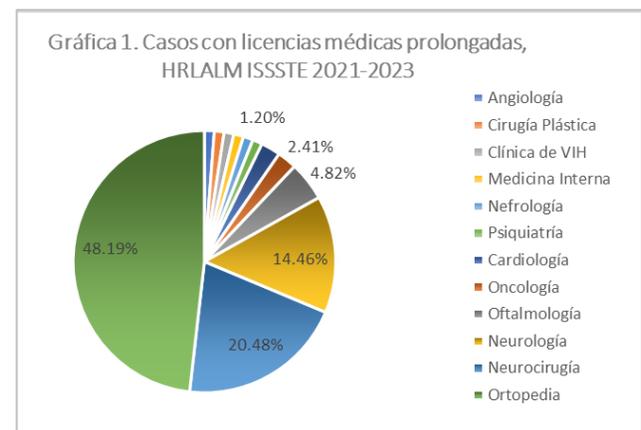
Se consultó la base de datos de licencias médicas para conocer estos casos y se consultaron sus expedientes médicos. Se aplicó un cuestionario a los médicos tratantes

de los servicios implicados para valorar su conocimiento sobre expedición de licencias médicas. Realizando estadística descriptiva, con frecuencias simples y distribución porcentual de las variables cualitativas.

Resultados

Se encontraron 94 casos de pacientes con licencias médicas prolongadas, de los cuales se descartaron 11 debido a que no cumplían con los criterios de inclusión establecidos por lo que en total se analizaron 83 casos de los cuales se observó que la especialidad con mayor número de casos fue Ortopedia, seguido por neurocirugía y neurología.

Figura 2 ejemplo

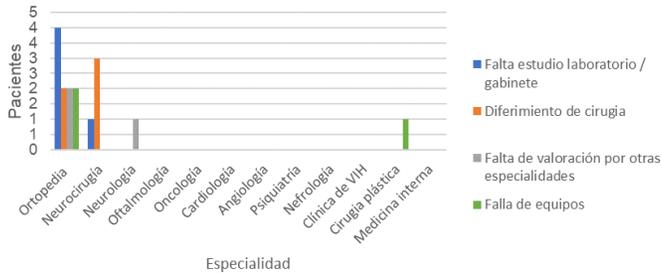


Nota: Casos encontrados por especialidad

Resumen en extenso

Tabla 1 ejemplo

Gráfica 2. Causa de diferimiento de citas medicas, HRLALM ISSSTE 2021-2023.



Nota: Datos observados en los expedientes médicos del ISSSTE.

Discusión y conclusiones

Las licencias médicas prolongadas se han asociado a factores no médicos que dan lugar a un problema importante, ya que suponen el incremento en los costos de atención a los pacientes trabajadores e incremento en la carga de trabajo de sus médicos tratantes, así como el detrimento en sus percepciones económicas y de las dependencias donde se ausentan, se observó que los servicios con casos de licencias médicas prolongadas tienen médicos que desconocen los procesos de dictaminación y expedición de licencias médicas; por ello es importante generar un plan de acción para disminuir las causas administrativas posibles y lograr el manejo adecuado de cada caso en particular y el alta oportuna de los pacientes.

Referencias

ISSSTE. (s/f). Reglamento de servicios médicos del Instituto De Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Ley del Instituto De Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. Normateca ISSSTE. <https://normateca.issste.gob.mx:8187/normateca/ng/landingpage>

López Saldaña, R. (2012). Factores administrativos que intervienen en la prolongación de incapacidades en el área de ortopedia y traumatología en un hospital de Petróleos Mexicanos. Universidad Veracruzana. Facultad de Medicina. Región Veracruz. <https://cdigital.uv.mx/handle/1944/49637>.

Moreno, G., & Javier, S. (2005). Causas no médicas que condicionan incapacidad prolongada por enfermedad general y riesgo de trabajo, en población derechohabiente de la Delegación Veracruz Norte, del Instituto Mexicano del Seguro Social. <https://cdigital.uv.mx/handle/123456789/31763>

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no hay ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Prevalence of diagnosis in type 2 diabetes mellitus with micro and vascular complications in ISSSTE

Prevalencia de dictaminación en pacientes diabetes mellitus tipo 2 con complicaciones micro y vasculares en el ISSSTE

Nallely Lizbeth Vargas Zárate ¹

¹ ISSSTE Medicina del Trabajo - Representación Michoacán

Correo electrónico de contacto: dra.nallelyvargas@gmail.com

Palabras clave: diabetes mellitus, vascular, complicación.

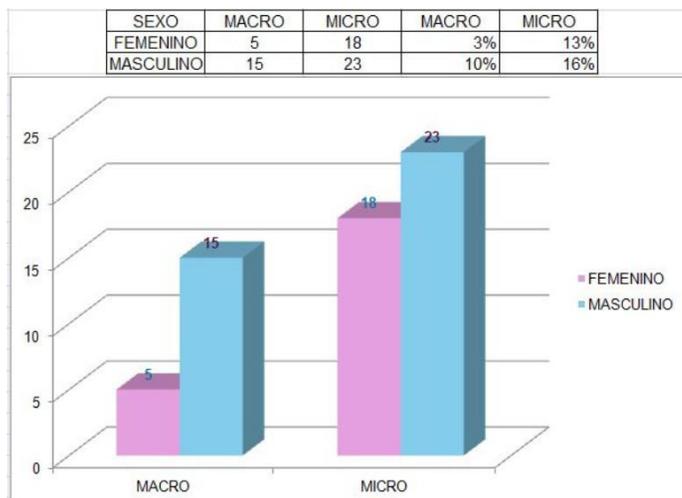
Introducción

La denominación de Diabetes Mellitus (DM) comprende un grupo de enfermedades metabólicas caracterizadas por hiperglucemias, resultante de defectos en la secreción o en la acción de la insulina o de ambos mecanismos.

Método

Estudio de tipo observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo de casos y controles en las solicitudes de dictaminación de enfermedades de la representación Michoacán del ISSSTE de 144 pacientes atendidos con la patología de interés, utilizando un error alfa de 0.05 y un error beta de 0.20 y un poder del 80%.

Resultados



Conclusiones

En base a los resultados obtenidos podemos llegar a la conclusión que de los casos estudiados resultaron mayores las complicaciones Micro en comparación con las Macro, mostrando una mayor tendencia hacia el género masculino.

Referencias

- Russo MP, Grande-Ratti MF, Burgos MA, Molaro AA, Bonella MB. Prevalencia de diabetes, características epidemiológicas y complicaciones vasculares. *Arch Cardiol Mex [Internet]*. 2023 [citado el 2 de mayo de 2024];93(1):30. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.24875/acm.21000410>
- Sarduy Rodríguez. A, Cruz Manzano. E, Milanés Ojea. MR, Mompié Gómez. GR. Parámetros clínicos, bioquímicos y metabólicos predictores de complicaciones micro y macrovasculares en diabéticos tipo 2. *Multimed [Internet]*. 2020 [citado el 2 de mayo de 2024];24(4):836–52. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-48182020000400836
- Fajardo Matarrita A, Gutiérrez Oviedo S. HEMOGLOBINA GLICOSILADA COMO ELEMENTO PRONÓSTICO EN LAS COMPLICACIONES MACROVASCULARES DE LA DIABETES MELLITUS. *Enferm Actual Costa Rica [Internet]*. 2012 [citado el 2 de mayo de 2024];(22). Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/enfermeria/article/view/3558>

Resumen en extenso

Declaración de conflicto de intereses

Los autores de este artículo expresan que no tuvieron ningún conflicto de intereses durante la preparación de este documento ni para su publicación.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución - No comercial
No derivadas

Resumen en extenso

Índice de autores

A

Alejandro Cabello López · 57, 59
Alma Castillo Granados · 118
Ana Karina García Suárez · 91
Ana Rosa Plascencia Campos · 8
Andrea Leticia Guerrero Torres · 7
Andrés Eduardo Soto de la Fuente · 64
Apolinar Yáñez Vargas · 48
Arlen Guadalupe Campos Jiménez · 122, 138
Armando Iván Morales Mascorro · 197

B

Beatriz García Victoria · 195
Blanca Gladiana Beltrán Piña · 134, 147, 185

C

Carlos Esquivel Lozada · 64, 113, 126
Carmina Jiménez Ramírez · 57
Carolina Aranda Rodríguez · 89
Catalina Hernández Jacobo · 111
Cecilia Colunga Rodríguez · 33, 119, 167
Cuauhtémoc Arturo Juárez Pérez · 57, 59, 62

D

Daniela Muñoz Meraz · 57, 59
David Miranda Pasaye · 140
David Oswaldo Tipán Sigcha · 99
David Rosas De la Cruz · 143
Diana Fierro Reyes · 57
Diana Mercedes Hernández Corona · 33
Dina Raquel Mundo Medina · 188

E

Edgar Canseco Sosa · 190
Eduardo Rivera López · 178
Elodia Rojas Lima · 62
Elvia Luz González Muñoz · 35, 39
Elvia Pérez Soto · 182, 188
Emilia Nohemí Cervantes Zambrano · 203
Enrique López Hernández · I, 74, 85
Erick Alberto Olguín-Juan · 182
Esmeralda Alcaraz Sánchez · 21

F

Fátima Berenice Herrera Sandoval · 70
Flor Daniela Aparicio Moctezuma · 57, 59
Francisco España Rodríguez · 178
Francisco Raúl Sánchez-Román · 59
Frida Rosalía Vázquez Hernández · 41

G

Gabriela Guadalupe Carrillo Núñez · 68, 70, 72, 151
Genoveva González González · 13
German Pichardo Villalon · 163
Gilda René Ponce Véjar · 25
Gonzalo Toyohisa Uchida Fuentes · 28
Guadalupe Aguilar Madrid · 57, 59
Guillermo Vázquez Pérez · 132
Gustavo Espinoza Paredes · 43

I

Igor Martín Ramos Herrera · 8

Resumen en extenso

Irma Ramos Rodríguez · 101, 169

J

Jaime Jiménez Jiménez · 122, 138
Jessica Darina García González · 45, 145
Jesús Benítez Granados · 122, 138
Jorge Cornejo Garrido · 74
Jorge Emiliano Aguilar Bravo · 66
Jorge Gómez Chavarría · 197
Jorge Octavio Acosta Montes · 147, 185
Jorge Roberto Benavides Hernández · 134, 147, 185
José Arturo Peñaloza Hernández · 48
José Domingo Moreno Villatoro · 85
José Francisco Romero Muñoz · 143
José Horacio Tovalín Ahumada · 28, 48, 178, 190
José Octavio Macías Macías · 25
José Rafael Martínez Pichardo · 7
Joselyn Michelle Arabella González Méndez · 124
Juan Alfredo Sánchez Vázquez · 28, 48, 190
Juan Luis Soto Espinosa · 64, 190
Juan Manuel Araujo Álvarez · 171

K

Karen Lizeth Cruz Pérez · 45, 145
Karina Judith Huesca Gutiérrez · 116
Karla Laura González · 13

L

Lizbeth Cejudo Aparicio · 180
Lorena Guillermina Sánchez González · 197
Lourdes Martínez Ordaz · 57
Luis Alejandro Rivas González · 79
Luis David Berrones-Sanz · 174
Luz María Del Razo · 57

M

Manolo Ortega Romero · 62
María Ana Valle Barbosa · 68, 70, 72, 151
María Dayana Pérez Ledesma · 45, 145
María de Lourdes Preciado Serrano · 33, 99
María del Carmen López García · 182, 188
María Elena García Solís · 103
María Guadalupe Cadena González · 64
María Laura Pintao · 177
María Luisa Ramos Ibarra · 70
María Luisa Ramos Ibarra · 68
María Luisa Ramos Ibarra · 72
María Luisa Ramos Ibarra · 151
María Martha Méndez Vargas · 178, 190
María Rocío Elizabeth Mendoza Gómez · 33
María Teresa Cortés Jiménez · 116
Mariana Carbajal Curiel · 39
Mariel Guadalupe Contreras Rodríguez · 111
Mariel Tresgallo Godínez · 129
Mario Mendoza Garrido · 79
Marisela Hernández Chávez · 134
Marisol Chio García · 119
Marlene Rodríguez Martínez · 28
Martha De La Fuente Águilar · 132
Mauricio Fonseca-Muñoz · 159
Mauricio Hernández-Ávila · 59
Melissa Prado May · 163
Miguel Alfonso Mercado Ramírez · 159
Miguel Ángel Pérez Hernández · 15
Minerva Martínez Alfaro · 57
Miriam Gómez Ortega · 13
Miriam Saraí Hernández Sainz · 8
Miriam Villagómez Moreno · 52
Miryam Yeradith Moreno Rodríguez · I, 43, 66, 89, 143
Mitzi Daniela Durán Sánchez · 89
Mónica Isabel Contreras Estrada · 25, 159

N

Nallely Lizbeth Vargas Zárate · 199, 206

Resumen en extenso

O

Oliver Jijón Rodríguez · 74
Olivier Christophe Barbier · 57, 62
Oscar Rene Bahena Hernández · 85

P

Paloma Marín Jacuinde · 113

R

Ramón Emmanuel Rocha López · 167
Raúl Flores Carrillo · 21
Raúl Oswaldo Sánchez Cuevas · 68, 70, 72
Roberto Garzón Muvi · 165
Roberto Leonel Barajas Banda · 151
Rocío Ríos Ramírez · 106, 136
Rosa María Guadalupe Cárdenas Güiltrón · 37
Rosa María Olalde López · 204
Rosalía Monroy Cerezo · 89
Rossy Libertad Pérez Valeriano · 35

Ruth Guadarrama Espinoza · 106, 136
Ruth Neyra Estrada · 140

S

Samantha Nylén Macías Corral · 147, 185
Sergio Daniel Gallegos Velázquez · 180
Silvia Graciela León Cortés · 21, 25
Silvia Lizette Ramos de Robles · 25
Silvina Contreras Capetillo · 111
Sonia Karina Márquez Calzada · 171

V

Valeria Ortega Hernández · 126
Vicente Lozada Balderrama · 103, 129

Y

Yazmín Lezama Precero · 116
Yolanda Borboa Sandoval · 124
Yolanda Cisneros Blas · 66



Revista Red de Investigación en Salud en el Trabajo

Vol. 7 Núm. S5 Año (2024) ISSN: 2594-0988



Facultad de Medicina

