



RIST



Revista Red de Investigación en Salud en el Trabajo

Vol. 2 Número Especial 2 Año (2019) ISSN: 2594-0988

Número especial



6to Foro de Investigación de la Red de Posgrados en Salud en el Trabajo
1er. Congreso de prevencionar.com.mx

Editores

- Dra. Marlene Rodríguez Martínez, Especialización en Salud en el Trabajo - FES Zaragoza, UNAM
- Dra. Beatriz Sibaja Terán, 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
- Dr. Rodolfo Nava Hernández, Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Facultad de Medicina, UNAM
- Dra. Silvia G. León Cortés, Doctorado en Ciencias de la Salud Ocupacional, de la Universidad de Guadalajara
- Dr. Juan Manuel Araujo Álvarez, Colegio Ramazzini de México AC
- Dr. José Horacio Tovalín Ahumada, Especialización en Salud en el Trabajo - FES Zaragoza, UNAM
- M. en C. Juan Luis Soto Espinosa, Especialización en Salud en el Trabajo - FES Zaragoza, UNAM

Comité Editorial

- Dra. María Martha Méndez Vargas, UNAM
- Dr. Fernando Arias Galicia, UAEM
- Dr. Enrique López Hernández, IPN
- Dr. Igor Bello, MEDEX Venezuela.
- Dra. Sara Unda Rojas, UNAM
- Mtra. Elia Morales Nápoles, UNAM
- Mtro. Juan Luis Soto Espinosa, UNAM
- Dra. Gladys Martínez Santiago, UNAM
- Dra. Bettina López Torres, IMSS
- Dra. María del Carmen López – IPN
- Dr. Luis Berrones Sanz, UACM
- Dr. Edgar Omar Ruiz Villanueva, IMSS
- Dra. Aidé Araceli Maldonado, UACJ

Red de Posgrados en Salud en el Trabajo

Responsables de la edición:

Dr. José Horacio Tovalín Ahumada
M. en C. Juan Luis Soto Espinosa

Ciudad de México, diciembre de 2019

Obra protegida con una licencia Creative Commons



<https://condor.zaragoza.unam.mx/rpst>

mailto: rist.zaragoza@gmail.com

Tabla de contenido

EDITORIAL	1
Editorial: Crecimiento de la Investigación en Salud en el Trabajo	3
Documentos originales.....	5
Women in security forces - a bibliometric study / Mujeres en las fuerzas de Seguridad: un estudio bibliométrico	7
Critical analysis of NOM-035-STPS-2018 Psychosocial risk factors at work: Identification, analysis and prevention / Claroscuros de las NOM-035-STPS-2018 Factores de riesgo psicosocial en el trabajo: Identificación, análisis y prevención	15
Working conditions of women taxi drivers in Mexico City / Condiciones laborales de mujeres taxistas de la Ciudad de México	17
Low back pain of stretchers and its association with mobilization and lifting of patients in a second-level hospital in Mexico City / Lumbalgia en camilleros y su asociación con la movilización y levantamiento de pacientes en un hospital de segundo nivel de atención en la Ciudad de México	21
Responsible and Healthy Leadership: Relations of Socialization and Authentic Leadership on Positive Mental Health at Work / Liderazgo Responsable y Saludable: Efectos de la Socialización y el Liderazgo Auténtico en la Salud Mental Positiva en el Trabajo.	29
Occupational airway disease, a case report / Enfermedad laboral de las vías respiratorias, presentación de un caso.....	35
6to Foro de Investigación en Posgrados en Salud en el Trabajo. MEMORIAS	39
Presentación de las Memorias del 6to Foro de Investigación de la Red de Posgrado en Salud en el Trabajo	41
Factorial validity of a mental workload scale / Validez factorial de la escala de carga mental de trabajo.....	43
Heavy metals in drinking and non-drinking water in a community in the State of Puebla / Presencia de metales pesados en agua potable y no potable en una comunidad en el Estado de Puebla.....	45
Quality of sleep in workers from a manufacturing company with shift work / Calidad de sueño en trabajadores de una empresa manufacturera con trabajo por turnos.....	47
Use of computer equipment and muscular discomfort in a first-level care unit / Uso de equipo de cómputo y molestias musculares en una unidad de primer nivel de atención	50

Work conditions and its relationship with the organizational climate in university teachers from a public university in Guadalajara, Jalisco / Condiciones de trabajo y su relación con el clima organizacional en docentes de una universidad pública en Guadalajara, Jalisco	52
Work stress association to serum cortisol in a metal-mechanic industry in the State of Mexico / Tensión en el trabajo asociado con cortisol sérico en una industria metalmecánica del Estado de México.	55
Ergonomic training in manual load handling techniques and musculoskeletal complaints in physiotherapy staff of a hospital in Guadalajara / Capacitación ergonómica en manejo manual de cargas y molestias musculoesqueléticas en personal de fisioterapia de un hospital de Guadalajara	57
Detection of cardiovascular risk factors in taxi drivers / Detección de factores de riesgo cardiovascular en conductores de sitio de taxis.....	59
Psychosocial risk factors in emergency physicians of a public hospital / Factores de riesgo psicosocial en médicos de urgencias de un hospital público.....	63
Occupational health risks for the underage loaders of a food supply market of Mexico / Riesgos de trabajo para la salud de menores cargadores de una central de abasto de México	66
Methodology to insulate ferruginous bodies of the lung tissue in personal exposure to inorganic fibers / Metodología para aislar cuerpos ferruginosos del tejido pulmonar en personal expuesto a fibras inorgánicas	68
Occupational contact dermatitis in dental technicians / Dermatitis por contacto ocupacional en técnicos dentales	70
Workload and mental health in truck drivers from a manufacturing company in Estado de Mexico / Carga de trabajo y salud mental en choferes de una empresa manufacturera en el Estado de México.	72
Mobbing in medical students during their social service in Mexico / Acoso psicológico laboral en médicos pasantes durante el servicio social en México.	74
Effectiveness of a safety program based on behavioral indicators in the reduction of behaviors associated with a high labor demand / Efectividad de un programa de seguridad basado en indicadores conductuales en la reducción de conductas asociadas a una alta demanda de trabajo.	77
Application of the nap in night work shift, its cognitive and vital signs impacts / Aplicación de la siesta en turnos nocturno de trabajo, su impacto cognitivo y en los signos vitales.....	81

Analysis of working hours in the federal freight motor transport in Mexico / Análisis de la duración de la jornada laboral en el autotransporte de carga federal en México.....	85
Occupational exposure to noise, organic solvents and lead, and its association with the auditive loss of workers in Mexico / Exposición ocupacional a ruido, disolventes orgánicos y plomo, y su asociación con la pérdida auditiva de trabajadores en México	87
Molecular detection of Aspergillus fumigatus fungi in workers of a compostation plant / Detección molecular del hongo Aspergillus fumigatus en trabajadores de una planta de compostaje.....	89
Appointment and genotoxic effects on pathology workers exposed to volatile organic compounds in a third level hospital / Efectos citotóxicos y genotóxicos en trabajadores patología expuestos a compuestos orgánicos volátiles en un hospital de tercer nivel.....	91
Effect of occupational exposure to lead over plasma renin activity an plasma angiotensinogen concentration, as factors associated with hypertension development / Efectos de la exposición laboral a plomo sobre la actividad de renina y la concentración de angiotensinógeno en plasma, como factores asociados al desarrollo de hipertensión arterial	93
Risk detection during a massive evacuation: case STC / Detección de riesgos durante una evacuación masiva: caso STC	95
Psychosocial risk factors in family practice physicians to outpatient consultation / Factores de riesgo psicosocial en médicos familiares adscritos a consulta externa en una UMF.....	97
Types of injuries in Ground Support Equipment Operators / Tipos de lesiones en Operadores de Equipos de Apoyo en Tierra.	99
Perception of neck pain associated with the use of portable computer equipment in administrative personnel / Percepción de dolor en cuello asociado al uso de equipo de cómputo portátil en personal administrativo.....	101
Labor ecology and health: an approach to the experience of workers of a higher education institution in Guadalajara / Ecología laboral y salud: un acercamiento a la vivencia de los trabajadores de una institución de educación superior de Guadalajara	102
Quality of life at work and ways of hiring for the cleaning staff of two public schools in Mexico City / Calidad de vida en el trabajo y formas de contratación para el personal de limpieza de dos escuelas públicas en la Ciudad de México.....	105
Bronconeumomopathies of work: Insufficiency and inconsistency in the results of the studies for its diagnosis / Bronconeumopatías de trabajo: Insuficiencia e incongruencia en los resultados de los estudios para su diagnóstico.	107

Psychosocial factors, stress and burnout in staff of an energy company in Mexico / Factores psicosociales, estrés y burnout en personal de una empresa de energía en México	109
TNF-Alpha, proinflammatory state related with leukocyte apoptosis in lead exposed workers / TNF-Alfa, estado pro-inflamatorio y su relación con la apoptosis de leucocitos de trabajadores expuestos a plomo	111
Towards the training of industrial psychologists for the care and prevention of psychosocial risk factors in work centers / Hacia la formación de psicólogos/as industriales para la atención y prevención de los factores de riesgo psicosocial en los centros de trabajo.	113
Burnout Syndrome and the presence of psychosomatic symptoms (headache, myalgias and irritability) and work absenteeism in cinema employees / Síndrome de Quemarse por el Trabajo y la presencia de síntomas psicósomáticos (cefalea, mialgias e irritabilidad) y ausentismo laboral en empleados de un cine.....	115
Reaction times and their association to labor and non-labor factors in drivers of passenger motor transport / Tiempos de reacción y su asociación a factores laborales y extralaborales en conductores de autotransporte de pasaje	117
Determination of serological biomarkers for the diagnosis of Pleural Malignant Mesothelioma / Determinación de biomarcadores serológicos de diagnóstico de mesotelioma maligno pleural	119
Analysis of risks associated with manual handling assesment in the workshop / Análisis de riesgos asociados al manejo manual de carga en área de maquila.....	121
Effort-Reward Imbalance and engagement in workers of a energy company. A Case study / Desequilibrio esfuerzo-recompensa y entusiasmo laboral en trabajadores de una empresa del sector energético. un caso práctico	125
1er. CONGRESO PREVENCIÓN. MEMORIAS	127
Presentación de las Memorias del Primer Congreso Prevención México	129
Occupational risk assessment in the food industry / Evaluación de los riesgos laborales en la industria alimentaria.....	131
Are there differences in mental and physical health between working women and working men? / ¿Hay diferencias en la salud mental y la física entre mujeres y hombres trabajadores?.....	133
The management of human talent and knowledge. as a strategy for the prevention of psychosocial risk factors / La gestión de talento humano y del conocimiento. como estrategia para la prevención de factores psicosociales de riesgo.	135

Work-related stress factors and personal variables in medical students / Factores de estrés laboral y variables personales en médicos internos de pregrado.....	138
Evaluation of Psychosocial Factors in Basic Education teachers from Mexico City / Evaluación de Factores Psicosociales a profesores de Educación Básica de la Ciudad de México	140
Sociodemographic and labor variables related to stressful life events in nurses of a health institution / Variables sociodemográficas y laborales relacionadas con eventos vitales estresantes en enfermeras de una institución de salud	142
Determination of Categories and Subcategories Generating Cost per Work Accident: State of the Art / Determinación de Categorías y Subcategorías Generadoras de Costo por Accidente Laboral: Estado del Arte.....	144
Analysis of the Occupational Risk Prevention Management Systems / Análisis de los Sistemas de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales.....	146
Effect of a psychosocial health program on a company in the automotive industry / Efecto de un programa de salud psicosocial en una empresa de la industria automotriz.	148
Ergonomic risks in textile company / Riesgos ergonómicos en una empresa textil.	150
Analysis of the level of service for temporary shelters by simulating pedestrian travel times / Análisis del nivel de servicio para refugios temporales mediante la simulación de tiempos de desplazamiento pedestre	152
Evaluation of resilience in workers of a company in the financial sector in Mexico / Evaluación de la resiliencia en trabajadores de una empresa del sector financiero en México.	154
Musculoskeletal disorders and ergonomic risks in health personnel at the primary level / Alteraciones musculoesqueléticas y riesgos ergonómicos en personal de salud a nivel primario	156
Analysis of driving times and breaks in the federal freight transport / Análisis de tiempos de conducción y pausas en el autotransporte federal de carga.	158
Personality traits as predictors of Burnout Syndrome in Mexican teachers / Rasgos de personalidad como predictores del Síndrome de Quemarse por el Trabajo en profesores mexicanos.....	160
Job strain association to blood pressure in workers of a metalworking industry in the State of Mexico / Tensión en el trabajo asociado con tensión arterial en trabajadores de una industria metalmecánica del Estado de México	162

Engineering controls and their effects on noise levels in an aerospace company / Controles de ingeniería y su efecto en los niveles de ruido en una empresa aeroespacial	164
Noise in the work environment as a risk for blood hypertension in a metal-mechanical company / El ruido en el ambiente laboral como riesgo para hipertensión arterial en una empresa metalmecánica.....	165
Working conditions related to occupational accidents in agricultural day laborers in southern Jalisco / Condiciones de trabajo relacionadas con accidentes laborales en jornaleros agrícolas en el sur de Jalisco	167
The historical challenges in occupational health and safety legislation in Mexico / Los retos históricos en la legislación en seguridad y salud en el trabajo en México	169
Occupational psychosocial risk factors in academics of Higher Education Institutions in Latin America / Factores de riesgo psicosocial laboral en académicos de Instituciones de Educación Superior en Latinoamérica	172
Mental health problems in men and women workers / Problemáticas de salud mental en hombres y mujeres trabajadores.	174
Allergic reactions in workers exposed to fiberglass in an aeronautical company / Reacciones alérgicas en trabajadores expuestos a fibra de vidrio en una empresa aeronáutica	176
Coping with stress in workers from a plastic company / Afrontamiento del estrés en trabajadores que maquilan plástico.....	178
Cytotoxicity and genotoxicity in workers exposed to volatile organic compounds / Citotoxicidad y genotoxicidad en trabajadores expuestos a compuestos orgánicos volátiles.	179
Plastic aero particles and alterations in the respiratory system in workers from the plastics industry / Aeropartículas de plástico y alteraciones en el sistema respiratorio en trabajadores de la industria del plástico	181
Optimization of administrative workloads using a mathematical model of linear optimization / Optimización de cargas de trabajo administrativo utilizando un modelo matemático de optimización lineal.....	183
Ergonomic analysis of the cut and boned area in a meat processing plant in Mexico / Análisis ergonómico del área corte y deshuese en una planta procesadora de carne en México.....	184

EDITORIAL

Editorial

Crecimiento de la Investigación en Salud en el Trabajo

Este número contiene en su parte inicial una serie de documentos que nos presentan una serie de estudios, junto con los resúmenes en extenso de los trabajos presentados en el Sexto Foro de la Red de Posgrados en Salud en el Trabajo y en el Primer Congreso de Prevencionar-México.

inicialmente en la sección de documentos originales se incluye una revisión del estado del arte sobre las condiciones de trabajo y salud de las mujeres que laboran en los cuerpos de seguridad, un tema no estudiado hasta muy recientemente y que con la integración masiva de las mujeres a estas actividades.

Seguido un ensayo crítico sobre la NOM-035-STPS para la identificación de los Riesgos Psicosociales es presentado. La aplicación de esta importante norma hace necesario su análisis y evaluación después de más de dos años de conocerse las guías propuestas y haberse aplicado en numerosos sitios de trabajo y ante el inicio de la obligatoriedad de su uso el próximo 23 de octubre de 2020.

En esta misma sección se inicia con la publicación de casos clínicos, en esta ocasión sobre la dictaminación de un caso de bronquitis de trabajo y finalmente se presenta un artículo de investigación sobre las condiciones de trabajo de las mujeres taxistas de la ciudad de México

En las siguientes secciones se presentan los resúmenes en extenso de los trabajos presentados en el Sexto Foro de Investigación de la Red de Posgrados en Salud en el Trabajo realizado en septiembre de este año y del Primer Congreso de Prevencionar México realizado en agosto de este año. Los temas y calidad de los estudios de ambos eventos hacen ver que este campo de conocimiento esta madurando en nuestro país. Esperemos que les sean de interés estos materiales

Felices fiestas y un Productivo 2020

Comité Editorial

Diciembre de 2019.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Documentos originales

Women in security forces - a bibliometric study

Mujeres en las fuerzas de Seguridad: un estudio bibliométrico

Jaqueline Oliveira Bagalho¹

¹Universidade Federal do Espírito Santo, UFES

Dirección (autor principal): Av. Batalla de 5 de mayo esq. Fuerte de Loreto Col Ejército de Oriente. C.P. 09230 Iztapalapa, CDMX

Correo electrónico de contacto: jaquelinebagalho@gmail.com

Fecha de envío: 05/06/2019

Fecha de aprobación: 08/07/2019

Abstract

Women in the police force, in this review, represented by the Portuguese police (responsible for public safety), the Federal Police of Brazil (responsible for border and road safety) and the specialized US police (FBI - intelligence services) have common characteristics to the studies of women in the armed forces. Some studies indicates that family-work conflicts are more evident for police women, who opt for an administrative career to reconcile work and career. However, not without burden, then, career advancement in operational activities is faster and has more opportunities. This investigation demonstrates that, when both are police (couple) it is up to the woman to abdicate the career progression to reconcile with the children and housework.

Key words: women, police force, security

Resumen

Las mujeres en la fuerza de policía, en esta revisión, representada por la policía portuguesa (responsables de la seguridad pública), la Policía Federal de Brasil (responsable de la seguridad fronteriza y carreteras) y la policía estadounidense especializada (FBI - servicios de inteligencia) tienen características comunes a los estudios de mujeres en las fuerzas armadas y distintas. Algunos estudios indican en su estudio que los conflictos familiares-trabajo son más evidentes para las mujeres policiales, que optan por carrera administrativa para conciliar el trabajo y la carrera. Sin embargo, no sin carga, pues, el ascenso de carrera en las actividades operativas es más rápido y cuenta con más oportunidades. Esta investigación demuestra que, cuando ambos son policías (pareja) corresponde a la mujer abdicar de la progresión de carrera para conciliar con los hijos y los quehaceres domésticos.

Palabras clave: mujeres, fuerzas armadas, seguridad

Introducción

¿Por qué en el siglo XXI todavía es necesario abordar las cuestiones de género en el trabajo? La socióloga Cynthia Epstein (2007) afirma que la división sexual todavía persiste como división social en el mundo actual. Además de la sociología, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2016) afirmó que la paridad salarial entre mujeres y hombres llevará más de 70 años para ser

alcanzada. A nivel global, la diferencia disminuyó apenas el 0,6% entre 1995 y 2015, la conclusión consta en el informe Mujeres en el Trabajo: Tendencias 2016.

En el caso de las mujeres, las mujeres han ocupado espacio y relevancia en el universo del trabajo formal, esta entrada demarcada cronológicamente a partir de la industrialización, vino acompañada a partir de entonces de una serie de transformaciones que abarcaron

Estado del Arte

conquistas en el campo de los derechos y status social, cultural (Antunes, 2016). Sin embargo, incluso ante ese recorrido, el trabajo, o al menos algunos campos de trabajo, todavía son tradicionalmente masculinos. Esta investigación parte de la hipótesis de que, en los espacios de trabajo, "predominantemente masculinos", las cuestiones relacionadas con el género en lo que se refiere a la carrera (ascenso, promoción y beneficios - formales o informales) se intensifican. Como contexto de investigación el área de las fuerzas de seguridad fue elegida por su carácter representativo en cuanto a la prevalencia histórica de la presencia masculina, que durante mucho tiempo fue exclusiva.

Método

Este estudio se configura como una investigación bibliométrica (Araújo, 2006), teniendo como objetivo situar como ha sido investigada la temática sobre el género en las fuerzas de seguridad en la actualidad.

En el caso de las mujeres, "mujeres", "mujeres", "mujeres", "women" asociadas a "fuerzas armadas", "armas armadas", "mujeres", "mujeres" "Policías", "policía", "policía", "guardia", "correctores", "inspectores penitenciarios", asociadas a la "carrera," carrera "y" carreras "publicadas accedidas vía Portal Capes en la base de datos Web of Science y EBSCO entre los años 2012 a junio / 2017.

El criterio de selección de los artículos a ser analizados fue la disponibilidad y la correlación con el tema: mujeres en la fuerza de seguridad - perspectivas de género. Se excluyeron de la lista los periódicos relacionados a las mujeres insertadas en otros contextos de trabajo y mantenidos los periódicos que abordasen la temática en áreas distintas como: medicina y administración.

Se justifica la elección de este portal como fuente única de búsqueda en virtud de la relevancia de éste como herramienta de investigación y centralización para facilitar los análisis, como también el mismo presentó número representativo de artículos, resaltando que la intención de esta investigación no fue agotar el asunto y sí localizar la temática dentro del campo de búsqueda.

De los 55 artículos encontrados en la base de datos Web of Science y 137 en el EBSCO, tras la selección realizada a partir de la vinculación con el tema y la disponibilidad, quedaron 26 artículos. El análisis prosiguió mediante inspiración en el método bibliométrico (Araujo, 2006) identificando la geografía (país origen) de la investigación, los variados contextos de trabajo (campos de la fuerza de seguridad), metodologías empleadas, que contempla los tipos de método (cualitativo, cuantitativo o cualitativo, (por ejemplo, en el caso de que se produzca un cambio en la calidad de los datos), los tipos de recolección de datos (cuestionario - cerrados, abiertos y tipo encuesta, entrevistas - semiestructuradas o en profundidad, documental - acceso a datos mediante archivos, documentos, bibliográfico / literatura - acceso a los datos mediante la revisión de otras investigaciones y / o teorías), tipo de análisis de datos (análisis de discurso que comprende la clasificación en temas o categorías semánticas, tratamiento estadístico específico - SPSS, o tratamiento estadístico diverso - promedio, frecuencia, correlación, etc.).

Resultados

Tabla 1 – Frecuencia absoluta de los temas abordados en los Artículos

Temas	Frecuencia
Autopercepción (mujeres) sobre la carrera militar	1
Carrera: conflicto familia X trabajo Diferencias de género	5
Carrera: Barreras en relación con el género (estereotipos/prejuicios)	6
Percepciones sobre la mujer en los estudios de las fuerzas de seguridad con adolescentes	2
Salud Mental/diferencias físicas entre el género Comportamiento suicida, afrontamiento, resiliencia	5
Lactancia materna vs. Carrera Militar	1
Desempleo frente a mujeres veteranas de guerra	1
Aspectos (atribuidos) a la ascensión de las mujeres	2

Estado del Arte

Temas	Frecuencia
profesionales. Impactos positivos de la percepción de género	
Aspectos (atribuidos) a la discriminación de las mujeres/ascensión no profesional Impactos negativos de la percepción en el género	2
Violencia/Acoso Sexual: impactos en la carrera militar	1

Tabla 2 – Frecuencia Absoluta de los tipos de diseño de investigación – metodología, tipo de colección y tipo de análisis de datos

Delineamiento	Tipo	Frecuencia
	Cualitativa	8
Metodología	Cuantitativa	14
	Mixta	4
	Entrevista Semiestructurada	5
	Datos Documentados	7
	Datos Bibliográficos/ Literatura	2
Tipo de coleta	Cuestionario (Survey, Fechado y Abierto)	10
	Grupo Focal	01
	Experimental	01
	Estudio de Caso	01
	Análisis de Discurso (Temas)	12
Tipo de Análisis	Cuantitativa (SPSS)	01
	Cuantitativa: Análisis Estadísticas	17

Discusión de resultados y conclusiones:

La Carrera de las mujeres en las Fuerzas Armadas

El primer registro de la entrada de una mujer en las Fuerzas Armadas Brasileña ocurrió en 1823 a través de

María Quitéria de Jesús Medeiros que, vestida de hombre se alistó en el servicio militar para luchar en la Guerra de la Independencia Brasileña. En 2012, según datos del Ministerio de Defensa (2012) la participación femenina en las fuerzas armadas se encuentra en el siguiente nivel: en la Marina, representan el 10% del efectivo de la fuerza militar, con el total

Tabla 3 – Frecuencia absoluta del origen de los artículos y descripción de las fuerzas de seguridad

País	Tipo de fuerza de seguridad	Frecuencia
Estados Unidos (USA)		19
	Fuerzas Armadas Militares	13
	Fuerzas Armadas Marinas	02
	Aleatorio (Fuerzas de seguridad generales)	01
	Fuerzas Armadas: Aeronáutica	01
	Cuerpo de Bomberos	01
	Policía Especializada (FBI)	01
Australia		02
	Fuerzas Armadas Militares	02
Dinamarca		01
	Fuerzas Armadas Militares	01
Portugal		01
	Policía	01
República Checa		01
	Fuerzas Armadas Militares	01
Emiratos Árabes		01
	Policía	01
Brasil		01
	Policía Federal de Carreteras	01

Estado del Arte

de 6.922 mujeres militares; en la Aeronáutica, representan el 13,78% del efectivo de la fuerza militar, con el total de 9.322 mujeres militares; en el Ejército, representan el 3,2% del efectivo de la fuerza militar, con el total de 6.009 mujeres militares. Sólo en 2012, la primera mujer - médica, alcanzó el puesto de oficial general de las Fuerzas Armadas, al ser promovida a contraalmirante.

En los Estados Unidos hubo, en 1942, una campaña favorable a la participación de la mujer en el medio militar. Para ello se fundó el Cuerpo Auxiliar Femenino del Ejército y la Reserva Femenina de la Marina, precursores de la apertura civil y militar (Almeida, 2014). En las encuestas actuales, según los resultados señalados, Estados Unidos encabeza la producción académica en esa área, lo que no significa que los desafíos de la inclusión de las mujeres de forma igualitaria en las fuerzas armadas hayan sido superados.

Dichter y True (2015) destacan en su estudio sobre mujeres veteranas en la carrera militar como el acoso y la cultura machista presente en este medio influye en el abandono prematuro de la carrera, es decir, antes de la jubilación. Se apuestan en el empoderamiento de estas mujeres a través de promociones y ascensos en puestos de dirección y liderazgo para equilibrar esta relación. Igualmente, Greer (2017) relata esta disparidad entre hombres y mujeres veteranos, que sirvieron a las fuerzas armadas en Afganistán, por ejemplo, en lo que se refiere a las altas tasas de desempleo entre las mujeres post-servicio militar, a diferencia de los hombres.

En el caso de la lactancia materna, la vida personal, como los divorcios y el bienestar y el ocio, en el caso de la lactancia materna, la vida personal, como los divorcios y el bienestar y el ocio. Los datos, en el caso de un estudio realizado en la Marina de los Estados Unidos (SMITH & ROSENSTEIN, 2017), indican que las mujeres dejan a la Marina debido al impacto en su familia. Entre los factores que incluyen la motivación para el abandono están: la auto-eficacia, amenazas sufridas por los estereotipos relacionados con el género. Los resultados muestran una diferencia de género en las intenciones e influencias de la carrera masculina, especialmente en lo que se refiere al conflicto familiar, ideología de género e intenciones de formación familiar.

De acuerdo con Muhr y Andersen (2017) el trabajo militar se traduce por ambiente donde la narrativa organizacional es pautada en dominación del género masculino, que construyen y perpetúan estereotipos y prejuicios en relación a las mujeres. De manera que se establezcan actitudes y comportamientos que son o no compatibles con el género femenino en el trabajo, siendo que este discurso termina siendo percibido como verdadero, interfiriendo en la carrera de las mujeres en el ejército. Según los autores, la narrativa limita las posibilidades de carrera de los soldados femeninos. En general, las investigaciones realizadas sobre esta temática apuntan a un cuadro donde las mujeres son (aún) productos de narrativas donde todavía se perciben a partir de la idea de un "sexo frágil", como más débiles, menos poderosas y menos adecuadas para ser soldados en comparación con los hombres, perfil que no encaja en el ideal masculino de la profesión militar. De modo que cuando una organización o una profesión como la carrera militar o policial presentan un histórico tradicionalmente constituido por un género predominante (en este caso, heterosexual, masculino) es necesaria la implementación de procesos de inclusión en el intento de buscar disminuir las disparidades y la exclusión.

En la investigación de Archer (2012) los estereotipos de género en el contexto militar de los EE.UU. a menudo resultan en la creación de barreras para las mujeres. El autor argumenta que los estereotipos de género en Marine Corps (USMC) tienen el potencial de minar una marina femenina ya veces el desempeño de otros a su alrededor. Los resultados sugieren un papel de los estereotipos de género influencia (1) las habilidades perciben las mujeres marines, (2) la socialización infantes de marina, (3) camaradería y oportunidades para maestros y femeninos (4) una cultura de estándares dobles (doble dirección inicial). Este lenguaje persiste en parte debido a las formas en que el género y los papeles se construyen en el contexto militar, oposición a características masculinas. Estereotipos que describen a las mujeres como excesivamente emocionales, usando sexualidad en vez de profesionalismo para alcanzar un fin y evocar los estilos de liderazgo femenino "facilitadores" que son percibidos como incompatibles con la identidad masculina. Aunque

Estado del Arte

hay diferentes masculinidades dentro de las fuerzas armadas de EEUU, hay una masculinidad militar que construye lo "militar" como no emocional, valiente, psicológicamente apto y listo para la acción.

A pesar de que los estudios son taxativos en cuanto a los estereotipos y barreras enfrentadas por las mujeres en el trabajo militar, Mankowski, Tower, Brandt & Mattocks (2015) relatan que las mujeres, participantes en la investigación, afirman ser las fuerzas armadas el trabajo de su vida. Las mujeres se unen a las fuerzas armadas por la oportunidad que promete sentirse servir a su país. Muchas mujeres militares de la carrera encontraron valor y significado en su trabajo.

La carrera de las mujeres en la policía

Las mujeres en la fuerza de policía, en esta revisión, representada por la policía portuguesa (responsables de la seguridad pública), la Policía Federal de Brasil (responsable de la seguridad fronteriza y carreteras) y la policía estadounidense especializada (FBI - servicios de inteligencia) tienen características comunes a los estudios de mujeres en las fuerzas armadas y distintas.

Nogueira e Castelhana (2012) cuya muestra del estudio fueron mujeres policiales responsables de la seguridad pública indican en su estudio que los conflictos familiares-trabajo son más evidentes para las mujeres policiales, que optan por carrera administrativa para conciliar el trabajo y la carrera. Sin embargo, no sin carga, pues, el ascenso de carrera en las actividades operativas es más rápido y cuenta con más oportunidades. Esta investigación demuestra que, cuando ambos son policías (pareja) corresponde a la mujer abdicar de la progresión de carrera para conciliar con los hijos y los quehaceres domésticos.

En el caso de las mujeres, las mujeres policiales de las carreteras federales son contrariamente (dentro de la expectativa generada por los resultados de las encuestas) acogidas, incluso en lo que se refiere a las características culturalmente atribuidas a las mujeres. En esta investigación los atributos femeninos son valorados y reconocidos como necesarios y funcionales, como organización, liderazgo y comunicación con el público. Lo que demuestra una apertura, sin embargo, evidencia el

recorte de género en las actividades que "naturalmente" son consideradas femeninas, como mayor paciencia para contacto y atención al público y la educación en el tránsito.

Bergman, Thompson (2014) relatan que a pesar de las contribuciones que las mujeres traen al campo de la policía especializada (FBI), las mujeres siguen entrando y progresando en una tasa alarmantemente baja en relación a los oficiales de los hombres. Los resultados fueron informativos para entender cómo las mujeres y las orientaciones de los roles de género de las oficiales permitieron que ellas se mezclasen con el ideal de aplicación de la ley, resultando en un aumento orientado, sin embargo, a partir de una identidad de género masculinizada.

Consideraciones finales

Los resultados de las investigaciones, independientemente del país de origen y del contexto de las fuerzas de seguridad, demuestran que los estereotipos y prejuicios sobre el género están presentes y restringen la posibilidad de mantenimiento y ascenso en la carrera de las mujeres en las fuerzas de seguridad.

Estos papeles estereotipados sobre el género han influenciado y acentuado los conflictos trabajo y familia para las mujeres, así como la repercusión en la salud y el bienestar. Dificultando la adaptabilidad en la carrera, lo que puede configurarse como recurso aliado para la preservación y el mantenimiento de las carreras de estas mujeres. Para la comprensión de esta habilidad como recurso sería necesario investigar que se realizaran mediante aporte teórico. Pocas fueron las investigaciones que se apoyaron en referencial teórico para el análisis de los datos.

Referencias

- ALMEIDA, V. de A. (2014). *Mulheres nas Forças Armadas Brasileiras: Situação atual e perspectivas futuras*. Cadernos Aslegis, Brasília, n. 51, p. 91-134, jan./abr.
- ARCHER, E.(2012). *The Power of Gendered Stereotypes in the US Marine Corps*. *Armed Forces & Society*, v.39, n. 2, p. 359-391. DOI: 10.1177/0095327X12446924.

Estado del Arte

BALES, K; WASHBURN, J & BALES, J. (2012). *Breastfeeding Rates and Factors Related to Cessation in a Military Population. Breastfeeding Medicine*, v. 7, n. 6.

BARRATT, C; BERGMAN, M & THOMPSON, R. (2014). *Women in Federal Law Enforcement: The Role of Gender Role Orientations and Sexual Orient. Sex Roles*, v. 71, p.21–32.. DOI 10.1007/s11199-014-0388-2 ation in Mentoring.

BLANCH, J. M. (Org.). (2003). *Teoría de las relaciones laborales*. Barcelona: UOC.

CARREIRAS, H. (2006). *Gender and the Military: Women in the Armed Forces of Western Democracies*. Routledge. DOI: 10.1177/0095327X07307017.

CHU, D; ABDULLA, M. (2014). *Self-efficacy beliefs and preferred gender role in policing*. Oxford University Press, BRIT. J. CRIMINOL (ISTD), v, 54, p. 449–468. doi:10.1093/bjc/azu010.

DANIELS, A; SHERMAN, A. (2016). *Model Versus Military Pilot: A Mixed-Methods Study of Adolescents' Attitudes Toward Women in Varied Occupations*. *Journal of Adolescent Research*, v. 31, n. 2, p. 176–201.

DEJOURS, C. (1999). *Conferências brasileiras*. São Paulo: FGV.

DICHTER, M.E ; TRUE, G. (2015). "This Is the Story of Why My Military Career Ended Before It Should Have": *Premature Separation From Military Service Among U.S. Women Veterans*. *Affilia: Journal of Women and Social Work*, vol. 30(2) 187-199.

EPSTEIN, C. (2007). *Great divides: the cultural, cognitive, and social bases of the global subordination of women*. *American Sociological Review*, v.12, Feb, p.1- 25.

FAJFROVÁ, J; PAVLÍK, V; PSUTKA, J; HUSAROVÁ, M; KRUTIŠOVÁ, P & FAJFR, M. (2016). *Prevalence of overweight and obesity in professional soldiers of the Czech Army over an 11-year period*. *Vojnosanit Pregl*, v. 73, n.5, p. 422–428. DOI: 10.2298/VSP141120112F.

GIBBONS, W; SCOTT, G; BARNETT, D; HICKLING, J; HERBIG-WALL, L & WATTS, D. (2012). *Stress, Coping, and Mental Health-Seeking Behaviors: Gender Differences in OEF/OIF Health Care Providers*. *Journal of Traumatic Stress*, v. 25, february, p.115–119.

GORE, J; FRAY, L; WALLINGTON, C; HOLMES, K & SMITH, M. (2017). *Australian School Student Aspirations for Military*

Careers: Traditional Perceptions in Shifting Contexts. *Armed Forces & Society*, vol. 43(2) 238-259.

GREER, W. (2017) *Career Development for Women Veterans: Facilitating Successful Transitions From Military Service to Civilian Employment*. *Advances in Developing Human Resources*, v. 19, n. 1, p. 54–65.

HUGHES, E. (1937) *C. Institutional office and the person*. *American Journal of Sociology*, 43, 404-413.

INESI, M; CABLE, D. (2015). *When accomplishments come back to haunt you: the negative effect of competence signals on women's performance evaluations*. *Personnel Psychology*, v. n. 68, p. 615–657.

JAHNK, S; POSTON, C; HADDOCK, K; JITNARIN, N; HYDER, M & HORVATH, C. (2012). *The health of women in the US fire servisse*. *BMC Women's Health*, v. 12, n.39.

LESKINEN, A.; RABELO, V & CORTINA, L. (2015). *Gender Stereotyping and Harassment: A "Catch-22" for Women in the Workplace*. *Psychology, Public Policy, and Law*, © 2015 American Psychological Association, v. 21, n. 2, p. 192–204.

MANKOWSKI, M; TOWER, L; BRANDT, C. & MATTOCKS, K. (2015). *Why Women Join the Military: Enlistment Decisions and Postdeployment Experiences of Service Members and Veterans*. *Social Work*, v. 60, n. 4.

MUHR, S; SLØK-ANDERSEN, B. (2017). *Exclusion and inclusion in the Danish Military: A historical analysis of the construction and consequences of a gendered organizational narrative*. *Journal of Organizational Change Management*, v. 30, n. 3, pp.367-379. <https://doi.org/10.1108/JOCM-10-2016-0195>.

NOCK, M.; STEIN, M.; HEERINGA, S.; URSANO, R.; COLPE, L.; FULLERTON, C.; HWANG, I.; NAIFEH, J.; SAMPSON, N.; SCHOENBAUM, M.; ZASLAVSKY, A. & KESSLER, R. (2014). *Prevalence and Correlates of Suicidal Behavior Among Soldiers Results From the Army Study to Assess Risk and Resilience in Servicemembers (Army STARRS)*. *JAMA Psychiatry*, v. 71, n. 5.

NOGUEIRA, S. & CASTELHANO, J. (2012). *Gestão dos tempos e do percurso profissional: estratégias das mulheres em profissões definidas no masculino*. *Rev. Laboreal*, v. 8, n. 1, • p. 42-55.

PERKINS, A; CSERJESI, R; ETTINGER, U; KUMARI, V; MARTIN, N & ARDEN, R. (2013). *Personality and occupational markers of*

Estado del Arte

'solid citizenship' are associated with having fewer children. *Revista Elsevier, Personality and Individual Differences*, v. 55, p. 871–876.

RIBEIRO, M. A. (2009). A trajetória da carreira como construção teórico-prática e a proposta dialética da carreira psicossocial. *Rev. Cadernos de Psicologia Social do Trabalho*. Vol. 12, (2), pp. 203-216.

ROSELLINI, A; STREET, A; URSANO, R; CHIU, W; HEERINGA, S; MONAHAN, J; NAIFEH, J; PETUKHOVA, M; REIS, B, SAMPSON, N; BLIESE, P; STEIN, M; ZASLAVSKY, A & KESSLER, R. (2017). Sexual Assault Victimization and Mental Health Treatment, Suicide Attempts, and Career Outcomes Among Women in the US Army. *AJPH Research*, v. 107, n. 5.

RUISEÑOR, E; LÓPEZ, A. (2010). Los Obstáculos para Dedicarse a la Investigación en Mujeres Estudiantes. *Revista REMO*, v.7, n. 18, México.

SAVICKAS, M. (2001).L. A developmental perspective on vocational behavior: career patterns, salience, and themes. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*, v. 1, p. 49-57.

SEGAL, W; LANE, D. & LCSW-C, CT†. (2016). Conceptual Model of Military Women's Life Events and Well-Being. *Military Medicine*, v.181, n.1:12.

SILVA, J. & GOMES, A. (2016). Inserção de Mulheres no Patrulhamento de Rodovias: Um estudo no Interior Baiano. *Revista Latino-americana de Geografia e Gênero*, Ponta Grossa, v. 7, n. 2, p. 19 – 33.

SMITH, G.; ROSENSTEIN, E. (2017). Gender and the Military Profession: Early Career Influences, Attitudes, and Intentions. *Armed Forces & Society*, v.43, n. 2, p. 260-279.

URSANO, R; KESSLER, R; STEIN, M.; NAIFEH, J; ALIAGA, P; FULLERTON, C; WYNN, G; VEGELLA, P; NG, T; ZHANG, B; WRYTER, B; SAMPSON, N; KAO, T; COLPE, L; SCHOENBAUM, M; MCCARROLL, J; COX, K & HEERINGA, S. (2016). Risk Factors, Methods, and Timing of Suicide Attempts Among US Army Soldiers. *JAMA Psychiatry*, v. 73, n.7, p. 741-749. DOI:10.1001/jamapsychiatry.2016.0600

VERTREES, A; LAFERRIERE, N; ELSTER, E; SHRIVER, D. & RICH, N. (2014). Female military medical school graduates entering surgical internships: are we keeping up with national trends? *The American Journal of Surgery*, v. 208, p. 550-555.

YU, H. (2015). An Examination of Women in Federal Law Enforcement: An Exploratory Analysis of the Challenges They Face in the Work Environment. *Feminist Criminology*, v. 10, n. 3, p. 259– 278.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Ensayo

***Critical analysis of NOM-035-STPS-2018 Psychosocial risk factors at work:
Identification, analysis and prevention***

***Claroscuros de las NOM-035-STPS-2018 Factores de riesgo psicosocial en el
trabajo: Identificación, análisis y prevención***

Juana Patlán Pérez¹

¹Facultad de Psicología de la UNAM

Dirección (autor principal): Av. Universidad 3004, Copilco Universidad, 04510 Ciudad de México, CDMX

Correo electrónico de contacto: patlanjuana@hotmail.com

Fecha de envío: 30/05/2019

Fecha de aprobación: 10/06/2019

Abstract

In 2018 the STPS issued the official standard NOM-035-STPS-2018, Psychosocial risk factors at work-Identification, analysis and prevention (STPS, 2018) in which psychosocial risk factors (FRP) are defined, establishing the bases for the identification, measurement, analysis, the realization of measures of prevention and actions of control of the FRP, of the labor violence and the promotion of the favorable organizational environment. Therefore, this work intends to analyze this norm as part of the legislation regarding psychosocial risk factors.

Key words: women, police force, security

Resumen

En 2018 la STPS emitió la norma oficial NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención (STPS, 2018) en la cual se definen los factores de riesgo psicosocial (FRP), se establecen las bases para la identificación, medición, análisis, la realización de medidas de prevención y acciones de control de los FRP, de la violencia laboral y la promoción del entorno organizacional favorable. Por lo que este trabajo pretende analizar esta norma como parte de la legislación en materia de factores de riesgo psicosocial.

Palabras clave: mujeres, fuerzas armadas, seguridad

Introducción

En 2018 la STPS emitió la norma oficial NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención (STPS, 2018) en la cual se definen los factores de riesgo psicosocial (FRP), se establecen las bases para la identificación, medición, análisis, la realización de medidas de prevención y acciones de control de los FRP, de la violencia laboral y la promoción del entorno organizacional favorable.

Por lo que este trabajo pretende analizar esta norma como parte de la legislación en materia de factores de riesgo psicosocial.

Objetivo(s)

El objetivo de este trabajo fue analizar las características contradictorias, inconsistentes e incongruentes de la NOM-035-STPS-2018, además de sus debilidades en sus fundamentos teóricos y metodológicos.

Ensayo

Materiales y métodos

Se realizó un análisis de la NOM de corte crítico, identificando los rasgos contradictorios, inconsistencias e incongruencias de esta norma mexicana, además de sus debilidades teóricas y metodológicas para la identificación, el análisis y la prevención de los FRP.

Resultados

Se identifica una falta de sustento teórico: no hay un modelo teórico que sustente los FRP.

También, la NOM-035-STPS-2018 carece de un método explícito para la identificación, análisis, evaluación y prevención de los FRP.

Existen múltiples inconsistencias e incongruencias en la NOM-035-STPS-2018: solo dos FRP señalan cuándo existe riesgo psicosocial (falta de control sobre el trabajo y las jornadas de trabajo y rotación de turnos) (Art. 7.2); los FRP son diferentes en el Art. 7.2, el Art. 8.2 y en las categorías, dominios y dimensiones señaladas en las Guías de Referencia II y III.

La denominación de factores se presenta de manera inconsistente a veces de forma positiva y otras de forma negativa, por ejemplo: interferencia en la relación trabajo-familia vs equilibrio en la relación trabajo-familia; existen FRP que no se miden: apoyo social, información y comunicación, capacitación y adiestramiento; la denominación de los FRP es inconsistente: se presentan como ausencia que denota una problemática, por ejemplo: falta de control sobre el trabajo, limitada o nula posibilidad de desarrollo, limitada o inexistente capacitación, escasa o nula retroalimentación del desempeño, etc. o sin una connotación positiva o negativa, por ejemplo: carga de trabajo, relaciones sociales en el trabajo, etc..

Además, existen inconsistencias en los factores que integran el entorno organizacional tanto en lo señalado en el Art. 7.3 como en los dominios y dimensiones de la Guía de Referencia III.

Comentarios

La norma mexicana no señala el proceso de construcción de los cuestionarios y carece de datos acerca de la

confiabilidad y validez de los cuestionarios señalados en las guías de referencia II y III.

Los niveles de riesgo psicosocial se presentan solamente para la calificación global, la calificación de categorías y de dominios, empero no se presentan para cada dimensión.

Las acciones para cada nivel de riesgo son generales y no se especifica lo que debe efectuarse para cada categoría, dominio y dimensión en cada nivel de riesgo.

Adicionalmente, existe un número variable de reactivos para cada dimensión lo que no permite determinar la confiabilidad a nivel de dimensiones. Existen dimensiones en las que se presenta un solo reactivo y otras en las que se presentan hasta ocho reactivos.

Por otra parte, no existe congruencia entre los reactivos presentados y la definición de cada FRP lo que nos lleva a cuestionar su validez de contenido.

Aportes del estudio

Este trabajo presenta resultados de un análisis crítico de la legislación en materia de factores de riesgo psicosocial en el trabajo.

La norma en cuestión presenta incongruencias e inconsistencias además de debilidades teóricas y metodológicas para la identificación, análisis, evaluación y prevención de los FRP, lo que llevará a la necesidad de plantear a futuro mejoras en esta norma oficial mexicana.

Referencias

STPS. (2018). Norma Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención. Diario Oficial de la Federación, 23 de octubre.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Working conditions of women taxi drivers in Mexico City

Condiciones laborales de mujeres taxistas de la Ciudad de México

Luis Berrones Sanz¹

¹ Universidad Autónoma de la Ciudad de México
Correo electrónico de contacto: besld@hotmail.com

Fecha de envío: 07/05/2019

Fecha de aprobación: 24/06/2019

Abstract

In Mexico City there are about 1217 women who are engaged in taxi driving, and they represent 1.4% of the total taxi drivers (SEMOVI 2019). In general, at the national level, the work activity and health conditions of professional drivers, both in men and women, have not been sufficiently investigated and, therefore, there is a lack of information about this new turn of the activity. , in particular of women. Thus, this study arises to explore the working and health conditions of women who are engaged in taxi driving in Mexico City, and inequalities with male workers.

Key words: women, Taxi drivers, work conditions

Resumen

En la Ciudad de México existen cerca de 1217 mujeres que se dedican a la conducción de taxi, y representan 1.4% del total de los conductores de taxis (SEMOVI 2019). En general, a nivel nacional, la actividad laboral y las condiciones de salud de los conductores profesionales, tanto en hombres como en mujeres, no han sido suficientemente investigadas y, por lo tanto, se carece de información acerca de este nuevo giro de la actividad, en particular de las mujeres. Así, es que surge este estudio para explorar las condiciones laborales y de salud de las mujeres que se dedican a conducir taxi en la Ciudad de México, y las desigualdades con los trabajadores varones.

Palabras clave: mujeres, conductores de taxi, condiciones de trabajo

Introducción:

En la Ciudad de México existen cerca de 1217 mujeres que se dedican a la conducción de taxi, y representan 1.4% del total de los conductores de taxis (SEMOVI 2019). En general, a nivel nacional, la actividad laboral y las condiciones de salud de los conductores profesionales, tanto en hombres como en mujeres, no han sido suficientemente investigadas y, por lo tanto, se carece de información acerca de este nuevo giro de la actividad, en particular de las mujeres. Así, es que surge este estudio para explorar las condiciones laborales y de salud de las mujeres que se dedican a conducir taxi en la Ciudad de México, y las desigualdades con los trabajadores varones.

Método:

Se trata de un estudio descriptivo de carácter transversal en el que, en su versión original (Berrones-Sanz y Araiza Díaz 2019), se encuestaron 285 conductores de taxi, 201 hombres y 84 de mujeres, que representan, respectivamente, 0.2% y 6.9% del universo de los conductores de taxi de la Ciudad de México, para comparar las condiciones laborales y de salud.

Para sujetos del sexo masculino, se realizó una muestra por conveniencia y fueron encuestados en el Centro para el Fomento y Salud de los Operarios de Transporte Público de la Ciudad de México (CENFES), justo antes de su capacitación para el trámite de su licencia de conducción. Para las trabajadoras del sexo femenino, dado el reducido número de mujeres que acuden al CENFES, se realizó una muestra a través de la técnica de

Artículo original

bola de nieve, y ubicándolas en diferentes puntos de la ciudad.

Resultados:

Las mujeres taxistas se encuentran entre los 21 y los 70 con un promedio de 46 años. El 73.8% no tiene pareja, 10.7% son casadas, 15.5% viven en unión libre, 63.85 forman una familia mono-parental y 84.3% son madres, con un promedio de dos hijos. El 78% representa el único ingreso para su familia con una remuneración de \$95.35 dólares por semana, y aunque la mayoría (86.9%) no tiene otro trabajo remunerado, la doble jornada se encuentra entre las labores del hogar y la atención a los hijos.

Tienen una media de 14.1 años de experiencia conduciendo vehículos de transporte público, sólo 8.4% tiene menos de dos años en esta actividad, 45.2% es dueña de su propio vehículo, 35.7% trabaja para un solo dueño en un solo vehículo y 17.9% pertenece a alguna organización o sindicato.

A pesar de que la jornada de trabajo es de 11.5 horas y que 13.1% declara trabajar durante la madrugada, en promedio, el inicio de las actividades laborales se encuentra alrededor de las 8:30 de la mañana y el terminó a las cinco de la tarde, con descansos cada 4.43 horas, principalmente durante la hora de la comida o a la hora en que los hijos salen del colegio.

Trabajan seis días a por semana, 96.4% no tienen vacaciones pagadas ni firmaron contrato laboral, 85.7% no tiene algún sistema de pensión o ahorro para el retiro, 27.7% no tiene ningún tipo de servicio médico y sólo 20.3% tienen acceso a los servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) o el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), principalmente por otro trabajo o como derechohabiente del conyugue.

El promedio de años escolares es de 10.5, la mayoría con estudios concluidos de secundaria (32.1%) y bachillerato (25.86%), aunque se encuentran trabajadoras que no concluyeron la primaria (1.2%) o que concluyeron estudios profesionales (4.8%). Así mismo 21.4% de las mujeres taxistas se encuentran muy satisfechas con su trabajo, 10.7% es indiferente y 7.1% están insatisfechas;

27.4% considera que su familia ve a su trabajo como un motivo de orgullo, 53.6% como necesario y 4.8% como intrascendente, 56% cree que el servicio que presta es importante, 40.5% que es necesario, 2.4% cree que no es necesario y 1.2% que no tiene importancia.

Respecto a la salud, dentro de los datos más relevantes se observa que 48.8% declara tener alguna enfermedad -principalmente diabetes (20.2%) o hipertensión (17.9%)- de los cuales, 92.3% están en tratamiento médico; 41.7% fuma, 60.7% declara no realizar alguna actividad física o deportiva, 65.1% duerme menos de ocho horas por día, 50% ronca cuando duerme, a 16.7% le ha faltado el aire durante el día, 97.6% declara tener molestias relacionadas a padecimientos musculoesqueléticos -principalmente dolor de cuello y hombros (48.8%)- y, de acuerdo al índice de masa corporal, 65.5% tienen sobre peso u obesidad.

En cuanto a otros riesgos, 48.8% ha tenido uno o más accidentes de tránsito que ellas atribuyeron a la imprudencia de otros conductores (91%), mal estado de la calle (19.5%), fallas mecánicas (17.0%) y en menor medida a descuidos (4.87%) o cansancio (14.6%).

Además, casi 56% de las conductoras han sido víctimas de violencia por asalto con cuchillo o arma blanca (26.2%), con pistola (15.5%) con golpes (9.5%) o con amenazas (1.2%).

Discusión de resultados y conclusiones:

A pesar de que las mujeres tienen más años de educación formal [$t(269)=-3.64$, $p<.001$] y que trabajan más horas por día [$t(127)=-1.89$, $p<.031$], los ingresos no son superiores al de los varones [$t(249)=-0.86$, $p<.196$]. Por lo que la brecha salarial, como lo indica Araújo Freitas (2015), puede ser debida al capital cultural o simbólico. Dado que la proporción de propietarios es la misma en ambos grupos [$PH(38.5\%)-PM(45.2\%) \geq 0$, $Z=-1.05$, $p<.147$] se asume que la diferencia puede ser debida a los lugares y los horarios de trabajo.

Aunque se debe indagar en esto, por un lado, se sabe que el imaginario colectivo sigue privilegiando la presencia masculina en los espacios públicos y la sociedad considera, estos foros públicos, como de uso y propiedad

Artículo original

de los varones (Aguilar Nery 2003; Berry 1998), por lo que las mujeres se enfrentan a la construcción dominante de la masculinidad de los espacios laborales. Así, a pesar de que el estudio revela que los hombres y las mujeres declaran la misma proporción de pertenencia a organizaciones $[PH(16.3\%)-PM(18.1\%) \geq 0, Z=-0.35, p=.363]$, de manera empírica se observó que, durante la búsqueda de los sujetos de estudio, las mujeres son más difíciles de encontrar, y no son comunes en las terminales y bases de taxis donde la demanda de transporte es mayor, por lo que se forma la hipótesis de que las mujeres quedan asidas a lugares de baja afluencia donde los tiempos de espera son mayores y, por tanto, debido a los tiempos muertos se incrementa la jornada laboral.

Los horarios de trabajo también pueden influir en los ingresos de las mujeres. El promedio de inicio de la jornada de trabajo es de las 7:00 de la mañana para los varones, mientras que para las mujeres es cercana a las 8:30 horas.

La encuesta Origen-Destino de la Ciudad de México (INEGI 2017) destaca que más de cuatro millones de viajes inician entre las 7:00 y 8:00 de la mañana (hora de máxima demanda) y encuentra entre las 8:00 y las 8:14, el segundo cuarto de hora con mayor cantidad de viajes en el día (1.758 millones), por lo que las trabajadoras del sexo femenino pierden el periodo de tiempo de mayor demanda, de menores tiempos muertos y, por tanto, de mayores ingresos.

Para explicar esto, es importante considerar que 73.8% de las mujeres no tienen pareja o apoyo en el hogar -madres solteras, viudas y divorciadas- y, en cambio, de ellas, 84.3% tienen hijos que llevan a sus colegios y sus labores educativas que inician en el mismo periodo de máxima demanda; mientras que en los varones solo 18.27% no tienen pareja y, de los que sí tienen, el 71.07% de sus parejas no tienen actividades laborales, y se dedican al hogar; por lo que es común que los trabajadores varones no se involucren en las actividades concernientes a las actividades escolares y cuidado de los niños.

Finalmente, sin importar el sexo de los trabajadores, conducir taxis es una actividad que tienen grandes riesgos

y exigencias asociadas a su ocupación. Sin embargo, existen diferencias importantes en cuanto a las condiciones laborales y de salud según el sexo de los trabajadores, que deberán ser combatidas con políticas en materia laboral, de seguridad y equidad de género, y que permitan mejorar los factores psicosociales de las trabajadoras.

Referencias

- Aguilar Nery, Jesús (2003): *Masculinities, drivers and urban space in Mexico*. En: *Convergencia* 10 (33), pág. 201–224.
- Araújo Freitas, Alan (2015): *Gender Wage Inequality Measured Using Quantile Regression. The Impact of Human, Cultural and Social Capital*. En: *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales* 60 (223), pág. 287–315. DOI: 10.1016/S0185-1918(15)72139-2.
- Berrones-Sanz, Luis David; Araiza Díaz, Erika Melina (2019): *Working and health conditions of female taxi drivers in Mexico City. a comparative analysis between women and men*. En: *forthcoming*.
- Berry, Kimberly (1998): *She's No Lady. The Experience and Expression of Gender among Halifax Women Taxi Drivers since World War II*. En: *Urban History Review* 27 (1), pág. 23–35. DOI: 10.7202/1016610ar.
- INEGI (2017): *Encuesta Origen Destino en Hogares de la Zona Metropolitana del Valle de México 2017*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México. Disponible en línea en <http://www.beta.inegi.org.mx/proyectos/enchogares/especiales/eod/2017/>, Última comprobación el 17/07/2018.
- SEMOVI (2019): *Solicitud de información pública 0106500266918*. Secretaría de Movilidad. Secretaría de Movilidad. Ciudad de México.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Artículo original

***Low back pain of stretchers and its association with mobilization and lifting of
patients in a second-level hospital in Mexico City***

***Lumbalgia en camilleros y su asociación con la movilización y levantamiento de
pacientes en un hospital de segundo nivel de atención en la Ciudad de México***

Rigoberto Candelas Márquez ^{1,2}, Juan Alfredo Sánchez Vázquez ², José Horacio Tovalín
Ahumada², María Martha Méndez Vargas ²,

¹ H.G.R. 25, IMSS.

¹ FES Zaragoza, UNAM.

Dirección (autor principal): Calle Siete No 262 Depto A-208, Colonia Agrícola Pantitlán, Iztacalco, Ciudad de México, CP
08100,

Correo electrónico de contacto: rcandelasmárquez@gmail.com

Fecha de envío: 04/06/2019

Fecha de aprobación: 15/06/2019

Summary

The analysis obtained by statistical and clinical medical methods, establish that there is a statistically significant relationship in the stretchers of a hospital of high concentration, between low back pain and the mobilization of patients and posture. This is reflected in those professional disabilities granted to workers with high ergonomic risk, which supports the analysis that associates the cause and effect of the clinical condition with the pathological and functional anatomy, integrating a confirmatory diagnostic basis of post-effort low back pain and exposure of the worker hired as a stretcher in hospital units.

Keywords: mobilization, patients, posture

Resumen

El análisis obtenido por métodos estadísticos y clínico médicos, establecen que existe una relación estadísticamente significativa en los camilleros de un nosocomio de alta concentración, entre la lumbalgia y la movilización de pacientes y postura. Esto se refleja en aquellas incapacidades profesionales otorgadas a los trabajadores con riesgo ergonómico alto, que apoya el análisis que asocie la causa y el efecto la condición clínica con la anatomía patológica y funcional, integrando una base diagnóstica confirmatoria de lumbalgia post esfuerzo y la exposición del trabajador contratado como camillero en unidades hospitalarias.

Palabras clave: movilización, pacientes, postura

Introducción

El servicio de camillería en los hospitales de segundo nivel de atención en la Ciudad de México, es una categoría relativamente nueva en su contrato colectivo de trabajo, registrado en el año 2014 como categoría autónoma. Previo a este programa, las funciones de levantamiento, movilización y traslado de pacientes se realizaban por los trabajadores con contrato de Auxiliar

de Servicios de Intendencia y enfermería, generando un importante número de incapacidades por lumbalgia post esfuerzo en personal que no cuentan en su profesiograma las actividades generadoras de lesiones lumbares consideradas propias para expedir un riesgo o lesión profesional. (IMSS, 2015)

Los trastornos dorso-lumbares derivados de la movilización de pacientes tienen su origen principalmente en: (López., 2013)

Artículo original

- La realización de levantamientos con cargas excesivas.
- La adopción de posturas ergonómicas inapropiadas.
- La existencia de equipamientos insuficientes o inadecuados para la actividad profesional.
- La movilización de pacientes en espacios limitados. (López., 2013)

Las actividades que desarrolla el personal con la categoría de camillería asignados a una unidad hospitalaria constan de la movilización de pacientes desde la recepción del derechohabiente, unidad de terapéutica, habitación y zonas de estudios complementarios. El traslado de unidad terapéutica hacia diversas áreas dentro del nosocomio con fin terapéutico, diagnóstico o de rehabilitación, dentro de dispositivos auxiliares como sillas de ruedas y camilla, con uso de dispositivos auxiliados electrónicos, mecánicos o manuales como es el caso de elevadores quirúrgicos, ortopédicos y de aseo (IMSS, 2015).

Durante el 2017 se registraron 26 trabajadores con lesiones musculo-esqueléticas con diagnóstico de lumbalgia, los días de incapacidad otorgados dictaminados como accidente de trabajo fueron 2 días por trabajador (promedio). Para la institución de salud un día de incapacidad con base al tabulador, categoría y servicio, es un promedio de \$515.16 por día de incapacidad que genera una lesión considerada como accidente de trabajo, siendo la unidad hospitalaria quien absorbe el pago total de los días de incapacidad otorgada. (Social, 2017)

Justificación.

Los trastornos músculo-esqueléticos son trastornos importantes de salud en el trabajo y causa de ausentismo laboral no programado en la unidad hospitalaria de segundo nivel de atención en la Ciudad de México con repercusiones económicas relevantes en el trabajador y la empresa. Son consecuencia de la sobrecarga muscular en actividades laborales por movimientos forzados, carga de peso excesiva, posturas forzadas o técnica ergonómica inapropiada. (Arenas L, 2013). La Organización Internacional del Trabajo reconoce como la lesión más común dentro del personal que moviliza pacientes son los trastornos musculo esqueléticos, debido al esfuerzo

asociado a la movilización. (López., 2013) Los desórdenes musculo esqueléticos incluyen un grupo de condiciones que involucran a los nervios, tendones, músculos y estructuras de apoyo como los discos intervertebrales. Representan una amplia gama de desórdenes que pueden diferir en grado de severidad desde síntomas periódicos leves hasta condiciones debilitantes crónicas severas. (Subhash Chandra, 2015)

El estado actual del conocimiento sobre las causas que producen los trastornos musculo-esqueléticos ha llevado a desarrollar numerosos modelos conceptuales para representar los mecanismos fisiopatológicos involucrados en la génesis de estas patologías de origen laboral. (Vargas Porras, 2013)

En el contexto actual, los principales puntos de interés en el desarrollo de modelos conceptuales son los siguientes.

Factores de Riesgo. Deben considerar las características particulares de los lugares y puestos de trabajo, tales como las tareas de ciclo corto, las herramientas que vibran y el uso de fuerza.

Fisiopatología. Determinando las cargas biomecánicas externas y los componentes fisiológicos de la respuesta al estrés. (Vargas Porras, 2013)

Los diagnósticos más comunes son las tendinitis, tenosinovitis, síndrome del túnel carpiano, mialgias, cervicalgias y lumbalgias. La mayoría de los trastornos musculo esqueléticos relacionados con el trabajo son trastornos acumulativos, que resultan de la exposición repetida a cargas de baja o alta intensidad durante un largo período de tiempo. (Madrid, 2016)

El ausentismo no programado en instituciones públicas genera un aumento de actividades a desarrollar por aquellos trabajadores presentes durante la jornada laboral, lo que incrementa el riesgo de estrés y fatiga, incrementando la posibilidad de una lesión de origen laboral. El nosocomio de segundo nivel de atención no se cuenta con registros de acciones preventivas o correctivas sobre lesiones lumbares ocasionadas por la actividad diaria del personal de camillería, motivo por el cual se plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la asociación que tienen las lumbalgias post esfuerzo de

Artículo original

origen laboral en el personal de camillería con la movilización y levantamiento de pacientes, de un hospital de segundo nivel de atención de la Ciudad de México?

Objetivo.

Asociar las lumbalgias post esfuerzo de origen laboral con la movilización y levantamiento de pacientes, en personal del servicio de camillería de un hospital de segundo nivel de atención de la Ciudad de México.

Método

Mediante un diseño transversal analítico, se evaluaron 53 participantes que constituyeron el universo total de los tres turnos, a quienes se les realizó examen médico, rayos X, evaluación de la historia clínica laboral.

Para evaluar el riesgo ergonómico se aplicó el método MAPO (Movilización Asistencial de Pacientes Hospitalizados) y el método OWAS (Ovako Working Analysis System) previa aceptación y firma del consentimiento informado.

El método MAPO se aplicó a cada participante, con la finalidad de identificar el tipo de paciente que manipulan, número de procedimientos realizados por jornada laboral, características del área de trabajo y condiciones de los dispositivos de trabajo. Se corroboró las respuestas de los participantes usando un método de sombra en las distintas áreas de la unidad hospitalaria, como son urgencias, quirófano, terapia intensiva, unidad de diálisis, consulta externa de especialidades, hospitalización y medicina nuclear (Battevi et al., 2006, Villarroja López, 2013).

Obteniendo un puntaje por cada uno de los trabajadores, a los cuales se les asignara un nivel de exposición al riesgo:

Evaluación del riesgo ergonómico Método MAPO

INDICE	NIVEL DE EXPOSICION	VALORACION
MAPO = 0	Ausente	Ausencia de tareas que requieren levantamiento total o parcial del paciente
0.1 a 1.5	Irrelevante	La prevalencia del dolor lumbar es idéntica a la de la población general (3%). riesgo aceptable
1.5 a 5	Medio	El dolor lumbar puede tener una incidencia 2.4 veces mayores que el caso anterior. Riesgo tolerable
Mayor de 5	Alto	El dolor lumbar puede tener un índice de hasta 5.6 superior al que la población general. Riesgo peligroso

El test OWAS se realizó por medio de estudio de sombra en los tres turnos, al inicio y al final de la jornada de ocho horas, durante la realización de procedimientos específicos y de urgencia, con captura de imágenes para la determinación de los niveles que presenta el trabajador con base a los criterios metodológicos (Karhu, 1977).

Existen cuatro Categorías de riesgo numeradas del 1 al 4 en orden creciente de riesgo respecto a su efecto sobre el sistema músculo-esquelético. Cada una, a su vez, establece la prioridad de posibles acciones correctivas.

Evaluación del riesgo ergonómico MÉTODO OWAS

CATEGORÍA DE RIESGO	Efecto de la postura
1	Postura normal y natural sin efectos dañinos en el sistema músculo esquelético.
2	Postura con posibilidad de causar daño al sistema músculo-esquelético.
3	Postura con efectos dañinos sobre el sistema músculo-esquelético.
4	La carga causada por esta postura tiene efectos sumamente dañinos sobre el sistema músculo-esquelético.

El expediente médico laboral se utilizó como referencia para confirmar que el trabajador no tuviera lesiones musculoesqueléticas de la zona lumbar previo al ingreso a su área asignada. Se eliminó del estudio al personal con alguna patología ya diagnosticada que representara falsos positivos en la evaluación metodológica del estudio realizado. Se corroboró los formatos (ST-7) que correspondieran a una lesión de origen laboral, descartando a las lumbalgias de enfermedades generales.

Se realizó a todo el personal la evaluación de rayos X, con base a la guía de práctica clínica para el diagnóstico de lumbalgia y descartar lesiones graves o de otra fuente no originada por esfuerzo.

Los datos estadísticos se vaciaron en el programa SPSS 25, obteniendo frecuencias, medias, medianas, modas y la Razón de Verosimilitud para identificar las pruebas estadísticas de los diversos métodos utilizados.

La obtención de datos, evaluaciones escritas y de sombra, se llevaron a cabo en un periodo de 12 meses (enero a

Artículo original

diciembre) para obtener la información completa del universo en estudio.

Resultados

a) Características de los trabajadores

Se estudió a 53 trabajadores de los tres turnos, que aceptaron participar en el estudio, cumpliendo con los reactivos y evaluaciones establecidas en los objetivos del estudio.

La distribución del personal en estudio es a través de tres turnos, cinco días a la semana con dos días de descanso establecidos por su jefatura y antigüedad laboral.

Tabla 1: Personal por turno

	Total	%
Matutino	20	37.7
Vespertino	15	28.3
Nocturno	18	34.0
Total	53	100.0

Fuente: Ítem elaborados al personal de camillería Hospital General Regional

El mayor porcentaje de trabajadores se encuentra en el turno Matutino, identificando al turno nocturno en una casilla independiente del tipo de vela al que pertenecen.

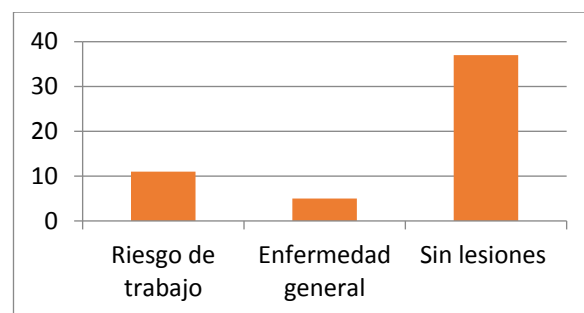
La categoría es de nueva creación, motivo por el cual el personal presenta una media de siete años, identificando que los trabajadores con antigüedad superior a cinco años son los que ya se encontraban trabajando en el centro hospitalario con algún contrato diferente y se establecieron con el servicio de camillería con una jornada de ocho horas, respetándoles su antigüedad y régimen de jubilaciones y pensiones. Las estadísticas proyectadas nos identifican a una base trabajadora joven con capacidad de modificar factores de riesgo que puedan disminuir la calidad de vida laboral.

El 59% de la población presenta un Índice de Masa Corporal de 25 o más que indica la presencia de sobrepeso y obesidad, colocando a la mitad de la población trabajadora con un peso que puede ser un factor de riesgo para presentar lesiones musculo esqueléticas asociadas a la manipulación de peso.

b) Riesgos de trabajo

Se evaluó a los trabajadores que presentaron un posible riesgo de trabajo durante el 2018, de los cuales solo el 20.7% de los casos se otorgó el dictamen de “SI de trabajo”, y un total de 9.3% no cumplió con las características de causa-efecto para determinar una lesión de trabajo, estableciendo un diagnostico por enfermedad general que al momento de la consulta inicial presento un cuadro clínico de lumbalgia secundaria (Gráfica 1).

Gráfica 1: Lumbalgia diagnosticadas en el 2018



Fuente: Estadísticas de Salud en el Trabajo del personal de camillería Hospital General Regional.

Para integrar el diagnostico se utilizó la historia clínica con exploración y uso de dispositivos auxiliares (Rx PA y lateral de columna dorso-lumbar), cinemática de la lesión y comprobación de los hechos de los antecedentes descritos en el formato de riesgo de trabajo respectivo, con lo descrito por la jefatura en el mismo formato.

Tabla 2: Incapacidad por turno laboral por turno laboral

		Si	%	No	%		%
Turno	Matutino	5	9.4	15	28.3	20	37.7
	Vespertino	3	5.6	12	22.6	15	28.3
	Nocturno	3	5.6	15	28.3	18	33.9
Total		11	20.7	42	79.2	53	100

Fuente: Estadísticas de Salud en el Trabajo del personal de camillería Hospital General Regional

Se registró un mayor porcentaje de incapacidades por lumbalgia de origen laboral en el turno matutino con relación a los otros turnos, no omitiendo que el turno matutino del hospital cuenta con mayor número de servicios donde se desempeña el trabajador como son los estudios especializados, ingresos y egresos de hospitalización (Tabla 2).

Artículo original

Tabla 3: Relación de edad e incapacidad.

		Si	%	No	%	Total	%
Edad	23	1	1.8	0	0	1	1.8
	24	0	0	2	3.7	2	3.7
	25	1	1.8	3	5.6	4	7.5
	26	2	3.7	3	5.6	5	9.4
	27	1	1.8	7	13.2	8	15.0
	28	2	3.7	3	5.6	5	9.4
	29	1	1.8	6	11.3	7	13.2
	30	0	0	6	11.3	6	11.3
	31	0	0	5	9.4	5	9.4
	32	2	3.7	1	1.8	3	5.6
	33	1	1.8	2	3.7	3	5.6
	34	0	0	3	5.6	3	5.6
	35	0	0	1	1.8	1	1.8
	Total	11	20.7	42	79.2	53	100

Fuente: Estadísticas de Salud en el Trabajo del personal de camillería Hospital General Regional

La población con mayor registro de incapacidades por lumbalgia de origen laboral se encuentra entre 26 y 32 años de edad, con una media de 29 años (Tabla 3).

c) Riesgo ergonómico

Uno de los factores que se asocian a lesiones lumbares en el personal en estudio es la movilización y levantamiento de pacientes la cual se evaluó obteniendo los siguientes resultados en la jornada de ocho horas por servicio en la unidad hospitalaria.

Tabla 4: Levantamientos de pacientes por cada camillero en una jornada de ocho horas.

Acción	Nivel	Total	%
Levantamiento	Parcialmente	13	42
	Total	18	58
Total		31	100

Fuente: Ítem MAPO realizado al personal de camillería Hospital General Regional

Se estadificando el tipo de levantamiento con base al método MAPO, como; parcialmente o paciente colaborador y levantamiento total o paciente no colaborador (aquellos con patología que limita la movilización por patología, cirugía o proceso traumático), identificando mayor actividad laboral en el paciente que requiere un levantamiento total, calculado con un peso mayor a 50 kilogramos, con dispositivos auxiliares establecidos como sabana deslizante y camilla ajustable a la altura.

Tabla 5: Movilización de pacientes por cada Camillero en la Jornada Laboral.

Acción	Nivel	Total	%
Movilización	Parcialmente	27	65.8
	Total	14	34.2
Total		41	100

Fuente: Ítem MAPO realizado al personal de camillería Hospital General Regional

La movilización de los pacientes en una jornada laboral de 8 horas para fines de evaluación estadística se identifican como la actividad realizada en la habitación del nosocomio (cambio de postura en pacientes con apoyo ventilatorio, sedación o deterioro neurológico), al cambio de postura en inmovilización para la prevención de úlceras por presión o con fines terapéuticos pre o postquirúrgicos, arreglo de unidad o baño de cama, traslado hacia dispositivos auxiliares como reposet, silla de ruedas, mesa de exploración o camastro. Por jornada laboral se obtuvo una media de 41 procedimientos con movilización parcial con apoyo del paciente, familiar o personal de la salud que auxilia o disminuye la carga con un 65.8% y manejo de peso al movilizar al derechohabiente en el área establecida con fines terapéuticos, de ingreso o egreso hospitalario (Tabla 5).

Tabla 6: Evaluación del riesgo ergonómico por movilización de pacientes (Método MAPO)

INDICE	NIVEL DE EXPOSICIÓN	N	%
0	Ausente	0	0
0.01 A 1.5	Irrelevante	0	0
1.51 A 5	Medio	50	94
MAYOR DE 5	Alto	3	6
TOTAL		53	100

Fuente: Ítem MAPO realizado al personal de camillería Hospital General Regional

Los parámetros establecidos por el método MAPO (método para analizar la movilización de personas), clasifica en cuatro niveles en los cuales se establece el riesgo y la intervención que se sugiere realizar en el personal evaluado. Se identificó que 6% de los camilleros tenían un riesgo alto y 94% un nivel Medio, estos niveles de riesgo a los que se exponen los camilleros dan elementos para asociar la movilización y levantamiento de pacientes con el desarrollo de una lumbalgia de origen laboral. El nivel de riesgo observado nos indica la necesidad de realizar intervenciones a corto plazo para

Artículo original

limitar la posibilidad de que el trabajador se ocasione lesiones asociadas a la movilización y traslado de pacientes (Tabla 6).

d) Riesgo ergonómico e incapacidad

Se identifica una relación estadísticamente (Razón de verosimilitud, $p=.001$) entre la frecuencia de las incapacidades por lumbalgia y el grado de riesgo ergonómico por movilización de pacientes, el 100% de los trabajadores en riesgo alto con incapacidad dictaminada y al 16% de los de nivel medio con diagnóstico médico (Tabla 7).

Tabla 7: Relación del Método MAPO (método para analizar la movilización de personas) con la incapacidad por lumbalgia en la población.

NIVEL DE EXPOSICIÓN / INCAPACIDAD	SI	%	NO	%	TOTAL	%
AUSENTE	0	0	0	0	0	0
IRRELEVANTE	0	0	0	0	0	0
MEDIO	8	15	42	79	50	94
ALTO	3	6	0	0	3	6
TOTAL	11	21	42	79	53	100

Razón de verosimilitud, $p=.001$

Fuente: Ítem MAPO y expediente de salud en el trabajo del personal de camillería Hospital General Regional

Tabla 8: Riesgo postural (Método OWAS) del personal de camillería.

NIVEL	Efecto sobre el sistema musculoesquelético	TOTAL	%
1	Postura normal	29	54.7
2	Postura con posibilidad de causar daño	3	5.6
3	Postura con efecto dañino	18	34
4	Efectos sumamente dañinos	3	5.6
TOTAL		53	100

Fuente: Ítem OWAS del personal de camillería Hospital General Regional

Con el método OWAS estableció a un 34% del universo estudiado, mismo que establece datos de alarma para el trabajador que sugiere modificación de posturas a mediano plazo con el objetivo de disminuir los factores de riesgo oportunamente (Tabla 8).

Tabla 9: Relación de riesgo postural (método OWAS) con la incapacidad por lumbalgia de origen laboral.

CATEGORÍA DE RIESGO /	INCAPACIDAD				TOTAL	%
	Si	%	No	%		
1	2	4	27	51	29	55
2	1	2	2	4	3	6
3	5	9	13	24	18	33
4	3	6	0	0	3	6
TOTAL	11	21	42	83	53	100

Razón de verosimilitud, $P=.002$

Fuente: Ítem OWAS y expediente de salud en el trabajo del personal de camillería Hospital General Regional

Se identifica una relación incapacidad laboral con el riesgo postural, donde se destaca el nivel de riesgo cuatro en los que su totalidad el personal de camillería ha cursado con una incapacidad por lumbalgia (Tabla 9).

Tabla 10: Relación del método para analizar la movilización de personas y el riesgo postural

POSTURA	MOVILIZACIÓN								N	%
	Ausen- te	%	Irrele- vante	%	Medio	%	Alto	%		
1	0	0	0	0	29	55	0	0	29	55
2	0	0	0	0	3	6	0	0	3	6
3	0	0	0	0	18	33	0	0	18	34
4	0	0	0	0	0	0	3	6	3	6
TOTAL	0	0	0	0	50	94	3	6	53	100

Razón de verosimilitud, $P=.000$

Fuente: Ítem OWAS y MAPO del personal de camillería Hospital General Regional

En el análisis de la asociación entre método de movilización y el riesgo postural, se observa una asociación estadísticamente significativa lo que comprueba la hipótesis de la asociación entre movilización y levantamiento de pacientes en el personal de camillería con la postura del personal de camillería de un hospital de segundo nivel de atención.

Discusión

A partir de los resultados obtenidos se puede establecer la importancia que tiene este tipo de estudio ergonómico con enfoque preventivo sobre la Salud en el Trabajo en hospitales de gran demanda en la Ciudad de México, ya que permite conocer las características del manejo y levantamiento de pacientes, sin omitir las condiciones de trabajo a la que está sujeto el personal asignado al nosocomio. Estos resultados constituyen una herramienta fundamental para diseñar programas que incorporen las

Artículo original

acciones preventivas y correctivas necesarias para disminuir las lesiones en zonas lumbares en el ejercicio de su profesión.

Conclusiones.

El análisis obtenido por métodos estadísticos y clínico médicos, establecen que existe una relación estadísticamente significativa al desempeñar la dinámica profesional diaria del personal de camillería en un nosocomio de alta concentración. con la lumbalgia en estudio, reflejada en aquellas incapacidades otorgadas a los trabajadores con riesgo alto en los análisis que asocie la causa y el efecto la condición clínica con la anatomo patológica y funcional, integrando una base diagnostica confirmatoria de lumbalgia post esfuerzo llevada a cabo por el trabajador contratado como camillero en unidades hospitalarias, reflejadas en su contrato vigente y certificado ante las autoridades del centro laboral.

Esta investigación permite la apertura de nuevas investigaciones en diversos centros hospitalarios que tiene la Ciudad de México, específicos por especialidad, población y condiciones económicas que tiene el centro hospitalario, condiciones de construcción y recursos existentes que sean modificables garantizando la vida laboral y personal del trabajador.

Referencias

Battevi N, Menoni O, Ricci MG, Cairolì S. (2006) MAPO index for risk assessment of patient manual handling in

hospital wards: a validation study. *Ergonomics*. 49(7), 671-87.

Contrato colectivo de trabajo 2017-2019. (2017) Instituto Mexicano del seguro social, Sindicato Nacional de Trabajadores del Seguro Social. 1-541.

Alba R. (2016) *Ergonomía aplicada a la movilización de pacientes en un servicio de hospitalización mediante el método MAPO*. *Revista Enfermería del Trabajo*. 43-50.

Karhu Osmo, Kansi Pekka, Kuorinka Ikka (1977). *Correcting working postures in industry: A practical method for analysis*. *Applied Ergonomics* 8(4), 199-201

López Torres, Bettina Patricia, González Muñoz, Elvia Luz, Colunga Rodríguez, Cecilia, & Oliva López, Eduardo. (2014). *Evaluación de Sobrecarga Postural en Trabajadores: Revisión de la Literatura*. *Ciencia & trabajo*, 16(50), 111-115

Villarroya López. (2013). *Aplicación practica del método MAPO, medicina preventiva. Jornada técnica, intervenciones ergonómicas en el servicio sanitario*. Instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo. Barcelona. 1-47.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Artículo original

Responsible and Healthy Leadership: Relations of Socialization and Authentic Leadership on Positive Mental Health at Work.

Liderazgo Responsable y Saludable: Efectos de la Socialización y el Liderazgo Auténtico en la Salud Mental Positiva en el Trabajo.

José Luis Calderón Mafud¹

¹ Universidad de Colima

Correo electrónico de contacto: joseluis.calderonmafud@gmail.com

Fecha de envío: 28/04/2019

Fecha de aprobación: 02/06/2019

Introducción (obligatorio)

Los recientes cambios culturales y tecnológicos han hecho que las organizaciones sean percibidas como entornos menos predecibles, lo que hace que las demandas de las personas se inclinen a cambiar la forma de trabajo y las obliguen a adaptarse constantemente a un entorno cada vez más cambiante. Debido a esto, muchas empresas intentan crear y seguir estándares de bienestar para sus empleados, sin embargo, todavía no es posible orientar las decisiones hacia el desarrollo de entornos en los que se desarrolla una salud mental positiva (SMP).

El SMP se ve como la capacidad de las personas o grupos para funcionar de manera óptima e interactuar, promoviendo el bienestar y el desarrollo común. En esta investigación mostramos los resultados generales de una investigación que vincula los efectos del liderazgo auténtico y la socialización con la salud mental positiva en el trabajo.

El liderazgo ha sido un tema central para la gestión organizacional y el comportamiento organizacional. Para la mayoría de las empresas, un objetivo central es asegurar que el liderazgo conduzca a la transformación de las capacidades individuales, convirtiéndolas en fortalezas para ponerlas al servicio de la organización, y con eso, permitir su sostenibilidad y durabilidad (Pérez-Ortega, Jiménez -Valdés, y Romo-Morales, 2017).

Luthans y Avolio (2003) citados en Walumbwa, Avolio, Gardner, Wernsing y Peterson (2008), definen el liderazgo auténtico como un proceso basado en la

confianza, la esperanza, el optimismo y la capacidad de recuperar habilidades psicológicas positivas, dentro de un contexto organizativo positivo. Lo que causa mayor autoconciencia y autorregulación de conductas positivas en los líderes. Este constructo está formado por cuatro dimensiones que son: a) autoconciencia, b) moralidad internalizada, c) procesamiento equilibrado de la información y d) transparencia en las relaciones (Avolio y Gardner, 2005; Hannah, Avolio, Luthans and Harms, 2008).

La necesidad de superar los aspectos negativos como el estrés, la ansiedad e incertidumbre a la adaptación a la organización es una de las metas de la socialización efectiva (Louis, 1980; Nelson & Quick, 1991; Saks, 1996; Calderón-Mafud, Laca, Pando & Pedroza, 2015). La socialización organizacional puede ser vista como un recurso desde el punto de vista del modelo de Demandas-Recursos (Demerouti, Bakker, Nachreiner & Schaufeli 2001; Bakker & Demerouti, 2007; Bakker & Demerouti, 2013). Los recursos laborales están relacionados con el potencial motivacional, compromiso organizacional, desempeño extra-rol y satisfacción en el trabajo (Haueter, Macan, & Winter, 2003).

En suma, las investigaciones revisadas muestran que el liderazgo y la socialización organizacional, tienen relaciones y efectos con el bienestar (Michaels, Cron, Dubinsky & Joachimsthaler, 1988; Sarros, Tanewski, Winter, Santora, & Densten, 2002), facilitan el desarrollo de las fortalezas del individuo ayudándole a clarificar su

Artículo original

rol (Lapointe, Vandenberghe & Boudrias, 2014), y permitiéndole empoderarse en su trabajo.

Método

El diseño que se llevó a cabo fue el de un estudio analítico transversal correlacional, con el fin de establecer las correlaciones del liderazgo auténticos y la socialización en los componentes de la salud mental positiva en el trabajo.

Instrumentos

Para recopilar información se utilizaron 3 instrumentos:

1) Cuestionario de datos sociodemográficos y laborales; 2) Cuestionario de liderazgo auténtico (ALQ); y 3) Encuesta de Salud Mental Positiva Ocupacional (OPMH-40).

1) Cuestionario de datos sociodemográficos y laborales:

Este cuestionario consta de elementos que evaluaron la antigüedad en el empleo, la edad, el tener otro trabajo y el nivel jerárquico (la clasificación según el nivel en la estructura jerárquica) para obtener datos demográficos que respaldarían los modelos de regresión.

2) Cuestionario de liderazgo auténtico:

Adaptación al español del Cuestionario de Liderazgo Auténtico (ALQ), desarrollado por Walumbwa et al. (2008), y validado en una muestra de 224 empleados en los Estados Unidos y 212 en China. El cuestionario se compone de cuatro factores: transparencia en las relaciones (5 ítems, por ejemplo, "Mi líder alienta a cada persona a expresar su opinión"); moral internalizada (4 elementos, por ejemplo, "Mostrar creencias que son consistentes con sus acciones"); procesamiento equilibrado (3 ítems, por ejemplo, "Analizar los datos relevantes antes de tomar una decisión"); y conciencia de sí mismo (4 elementos, por ejemplo, "Tienes una idea bastante precisa de cómo otras personas ven tus habilidades de liderazgo"). La escala de respuesta varió de 0 ("Nada") a 4 ("Siempre"). La interpretación de este cuestionario se basó en los puntajes promedio obtenidos del liderazgo auténtico y los valores obtenidos en cada factor por separado. El puntaje máximo es cuatro y el mínimo es cero.

3) Encuesta de Salud Mental Positiva Ocupacional (OPMH-40):

Es un instrumento multidimensional autoadministrado, desarrollado para aplicarse a diferentes actividades ocupacionales. La encuesta evalúa aspectos positivos de la salud mental en el trabajo, como el bienestar personal en el trabajo, el intercambio interpersonal positivo, las relaciones en el lugar de trabajo, la inmersión en el trabajo, el trabajo de empoderamiento, la filosofía de la vida laboral y las fortalezas personales en el trabajo. El instrumento de medición incluye 40 ítems divididos en cuatro subescalas: dimensión espiritual (10 ítems), dimensión cognitiva (10 ítems), dimensión conductual (10 ítems), dimensión socioemocional (10 ítems). Todas las preguntas tienen una opción de respuesta Likert de cinco puntos; Van desde "totalmente en desacuerdo" a "totalmente de acuerdo". La interpretación de este cuestionario se basa en el nivel de salud mental positiva promedio y los valores obtenidos en cada componente de la salud mental positiva en el trabajo.

Inventario de Socialización Organizacional validado al español por Bravo, Gómez-Jacinto y Montalbán (2004), a partir de Taormina (1994). Se compone de 20 ítems divididos en cuatro escalas: entrenamiento, comprensión, apoyo de los compañeros y perspectivas de futuro. Cada reactivo es una afirmación respecto a la forma en que se desarrolla la socialización organizacional del participante, por ejemplo: "la formación recibida me ha ofrecido un completo conocimiento de las habilidades necesarias para mi trabajo" (reactivo 3), "creo conocer muy bien cómo funciona la institución" (reactivo 10), o "puedo prever fácilmente mis posibilidades de ascenso dentro de la institución" (reactivo 18). Se responde mediante una escala Likert de cinco puntos desde 1, "Nunca", hasta 5, "Siempre". Para su calificación se obtienen las medias y desviaciones típicas de los participantes en cada una de las cuatro escalas. La interpretación de este cuestionario se realiza a partir del nivel de socialización promedio y de los valores obtenidos en cada dominio de la socialización organizacional.

Artículo original

Participantes

Participaron en el estudio 352 empleados de los estados de Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Campeche, Chiapas, Coahuila, Colima, Guanajuato, Jalisco, Sonora, San Luis Potosí, Puebla, Veracruz y la Ciudad de México y se distribuyeron en diferentes áreas. y niveles de sus empresas. 52% de ellos trabajaban como operativos, 21% analistas o especialistas, 13,4% supervisores, mientras que 8,5% eran gerentes y 5,1% gerentes. Un hecho relevante de la población es que el 31,3% (109 participantes) mencionó que tenía un trabajo adicional y el 49,4% tiene una carrera profesional.

Los participantes fueron seleccionados al azar cuando salieron o llegaron a sus trabajos, y solo se les dio un cuestionario cuando fueron empleados y tenían al menos un año de edad. Del total de participantes, 195 eran hombres (55,4%) y 157 mujeres (44,6%), con un rango de edad entre 18 y 60 años. La edad promedio fue de 36 a 45 años ($x = 2.46$, $SD = 1.20$) y la edad promedio fue de 3 a 8 años en el empleo ($x = 2.79$, $SD = 1.2$).

Procedimiento

Análisis de los datos

Se obtuvieron tablas de frecuencia, medidas de tendencia central y dispersión de las variables de estudio. Los datos se analizaron mediante correlaciones de Pearson para determinar el nivel de relación entre los factores de cada variable. Posteriormente, se hicieron modelos de regresión (significativos con valores de p iguales o inferiores a 0,05) para cada componente de la salud mental positiva en el trabajo con los factores del liderazgo auténtico y de socialización organizacional.

Resultados

Los resultados de los análisis de correlación efectuados para esta presentación son los siguientes.

	Espiritua l	Cognitiv o	Conductua l	Socioafectiv o	SMP O
Liderazgo Auténtico	.22**	.13**	.23**	.28**	.25**
Transparencia Relacional	.20**	.14**	.21**	.28	.23**

	Espiritua l	Cognitiv o	Conductua l	Socioafectiv o	SMP O
Moral Internalizada	.23**	.12**	.21**	.24**	.23**
Procesamiento Balanceado	.17**	.09**	.17**	.23**	.19**
Autoconcienci a	.21**	.10**	.22**	.25**	.22**

Tabla 1. Correlaciones Pearson entre los componentes de la salud mental positiva en el trabajo y del liderazgo auténtico.

	Espiritual	Cognitivo	Conductual	Socioafectivo	SMPO
Socialización	.39**	.23**	.38**	.43**	.40**
Comprensión	.27**	.19**	.35**	.33**	.32**
Perspectivas	.37**	.15**	.32**	.38**	.35**
Entrenamiento	.26**	.20**	.28**	.30**	.29**
Apoyo	.37**	.23**	.33**	.39**	.37**

Tabla 2. Correlaciones Pearson entre los componentes de la socialización organizacional y del liderazgo auténtico con la salud mental positiva en el trabajo

Discusión de resultados y conclusiones

Los resultados de esta investigación muestran que la Salud Mental Positiva Ocupacional, tiene relaciones específicas y es influenciada de forma significativa por la socialización organizacional y el liderazgo auténtico. Como se suponía desde el inicio de la investigación (Song, Chon, Ding & Gu, 2015), al desarrollar sentimientos de confianza hacia los compañeros, se permite la apertura para compartir información y la autoconfianza necesaria para desarrollar una identidad laboral propia y el empoderamiento en el trabajo (Avolio, Gardner, Walumbwa, Luthans & May, 2004).

La comprensión, el entrenamiento, el apoyo de los compañeros y las perspectivas de futuro mostraron correlaciones con los factores espiritual, conductual y socioafectivo, lo cual es similar a lo explorado en la introducción, donde se plantea que los ambientes basados en el apoyo, son por una parte facilitadores del proceso de socialización, y a la vez, modelos arraigados en la cultura promovidos por líderes (LePine, Erez & Johnson, 2002; Saks & Ashforth, 1997). Ello significa que el apoyo

Artículo original

recibido por los compañeros (emocional e instrumental) es una parte importante de la SMPO al servir como recurso frente al estrés, y también frente a las necesidades de aprendizaje que una persona enfrenta constantemente en su trabajo.

La salud mental ocupacional positiva se relaciona positivamente con el liderazgo auténtico. Las características de la transparencia, así como el resto de los componentes del liderazgo auténtico, permiten a los miembros de la organización desarrollar sentimientos de confianza hacia los líderes, lo que permite compartir información y la autenticidad emocional necesaria para desarrollar su propia identidad de trabajo, además al empoderamiento en el trabajo (Avolio, Gardner, Walumbwa, Luthans y mayo, 2004).

El componente socioafectivo de la SMPO está más estrechamente relacionado con el liderazgo auténtico, lo que indica que un comportamiento auténtico del líder está vinculado con sentimientos positivos hacia el trabajo de los colaboradores, lo que genera relaciones interpersonales e intrapersonales saludables (Bamford, Wong y Laschinger, 2013). Al revisar el análisis de regresión múltiple del liderazgo auténtico y sus componentes en relación con la salud mental organizacional positiva, se encontró una contribución significativa del liderazgo auténtico como un conjunto de rasgos en el componente socioafectivo de la SMPO. Esto demuestra que al trabajar con líderes legítimos que son transparentes en sus relaciones y conscientes de sí mismos, además de una manera equilibrada, los trabajadores desarrollan emociones, sentimientos y actitudes que son correctos con el medio ambiente.

Referencias

Walumbwa, F. O., Avolio, B. J., Gardner, W. L., Wernsing, T. S., & Peterson, S. J. (2008). Authentic leadership: Development and validation of a theory-based measure. *Journal of management*, 34(1), 89-126.

Avolio, B. J., & Gardner, W. L. (2005). Authentic leadership development: Getting to the root of positive forms of leadership. *The leadership quarterly*, 16(3), 315-338.

Pérez-Ortega, Giovanni, Jiménez-Valdés, Gloria Lucía, & Romo-Morales, Gerardo. (2017). Caracterización del liderazgo

transformacional de los directivos de instituciones de educación superior. Caso de estudio en una universidad del departamento de Antioquia (Colombia). *Entramado*, 13(1), 48-61.

<https://dx.doi.org/10.18041/entramado.2017v13n1.25137>

Hannah, S. T., Avolio, B. J., Luthans, F., & Harms, P. D. (2008). Leadership efficacy: Review and future directions. *The Leadership Quarterly*, 19(6), 669-692.

Louis, M. R. (1980). Surprise and sense making: What newcomers experience in entering unfamiliar organizational settings. *Administrative science quarterly*, 226-251.

Nelson, D. L., & Quick, J. C. (1991). Social support and newcomer adjustment in organizations: attachment theory at work?. *Journal of organizational behavior*, 12(6), 543-554.

Saks, A. M. (1996). The relationship between the amount and helpfulness of entry training and work outcomes. *Human Relations*, 49(4), 429-451.

Calderón Mafud, J. L., Laca Arocena, F. A., Pando Moreno, M., & Pedroza Cabrera, F. J. (2015). Relationship Between Mexican Workers' Organizational Socialization and Commitment. *Psicogente*, 18(34), 267-277.

Demerouti, E., Bakker, A. B., Nachreiner, F., & Schaufeli, W. B. (2001). The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied psychology*, 86(3), 499.

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2007). The job demands-resources model: State of the art. *Journal of managerial psychology*, 22(3), 309-328.

Bakker, A. B., & Demerouti, E. (2013). La teoría de las demandas y los recursos laborales. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 29(3), 107-115.

Haueter, J. A., Macan, T. H., & Winter, J. (2003). Measurement of newcomer socialization: Construct validation of a multidimensional scale. *Journal of vocational behavior*, 63(1), 20-39.

Michaels, R. E., Cron, W. L., Dubinsky, A. J., & Joachimsthaler, E. A. (1988). Influence of formalization on the organizational commitment and work alienation of salespeople and industrial buyers. *Journal of Marketing Research*, 25(4), 376-383.

Sarros, J. C., Tanewski, G. A., Winter, R. P., Santora, J. C., & Densten, I. L. (2002). Work alienation and organizational leadership. *British Journal of Management*, 13(4), 285-304.

Artículo original

Avolio, B. J., Gardner, W. L., Walumbwa, F. O., Luthans, F., & May, D. R. (2004). Unlocking the mask: A look at the process by which authentic leaders impact follower attitudes and behaviors. *The leadership quarterly*, 15(6), 801-823.

LePine, J. A., Erez, A., & Johnson, D. E. (2002). The nature and dimensionality of organizational citizenship behavior: a critical review and meta-analysis. *Journal of applied psychology*, 87(1), 52.

Saks, A. M., & Ashforth, B. E. (1997). Organizational socialization: Making sense of the past and present as a prologue for the future. *Journal of vocational Behavior*, 51(2), 234-279.

Song, Z., Chon, K., Ding, G., & Gu, C. (2015). Impact of organizational socialization tactics on newcomer job satisfaction and engagement: Core self-evaluations as

moderators. *International Journal of Hospitality Management*, 46, 180-189.

Bamford, M., Wong, C. A., & Laschinger, H. (2013). The influence of authentic leadership and areas of worklife on work engagement of registered nurses. *Journal of nursing management*, 21(3), 529-540.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Reporte de caso

Occupational airway disease, a case report

Enfermedad laboral de las vías respiratorias, presentación de un caso

Angelica Nava Ocadiz¹, Evaristo Cruzaley Maldonado¹

¹ Medicina del Trabajo. Instituto Mexicano del Seguro Social

Dirección (autor principal): Privada Jesús del Monte No. 115, Col. Jesús del Monte, Deleg. Cuajimalpa de Morelos C.P. 05000, México

Correo electrónico de contacto: angelican314@gmail.com

Fecha de envío: 20/04/2019

Fecha de aprobación: 20/06/2019

Introducción

Existen determinadas profesiones que, a largo plazo y debido a una falta de prevención laboral y uso de equipos de protección individual, ocasión bronquitis industrial, una afección de las vías respiratorias. Esta enfermedad está relacionada directamente con la exposición del trabajador a polvos, humos, gases y vapores.

Una buena evaluación clínica sigue siendo el pilar fundamental en el diagnóstico de estas patologías y debe incluir la exposición a determinadas sustancias, demostrando una secuencia temporal entre la exposición y la enfermedad, preguntar sobre el puesto de trabajo actual y las manifestaciones clínicas antes y después de ponerse en contacto con polvos, gases u otros productos químicos. Es necesario también preguntar por exposiciones fuera del ámbito laboral y hábitos tóxicos.

El hombre ha estado siempre expuesto a sustancias capaces de causar enfermedad respiratoria y el riesgo que suponía la exposición laboral a éstas es conocido desde Hipócrates (siglo V a.C.) quien enseñaba a sus discípulos la necesidad de hablar de enfermos, no de enfermedades, y de preguntar qué trabajo realizaban. No obstante, hasta el siglo XVI con las observaciones de Agricola y Paracelso, no se despertó el interés por la relación entre trabajo y enfermedad. En el siglo XVIII Ramazzini describe los primeros casos de asma bronquial por inhalación de polvo de cereales, en trabajadores de molinos y limpiadores de grano, incorporando una perspectiva diagnóstica y preventiva al indicar que era necesario preguntar ¿dónde trabaja usted? y conocer el lugar de trabajo.

Las enfermedades pulmonares ambientales son causadas por la inhalación de partículas, gases, vapores o nebulizaciones nocivas, habitualmente durante el trabajo.

La Bronquitis Química Industrial define a la afectación bronquial, alveolointersticial y/o pleural secundaria a la exposición del sujeto a materia particulada, vapores, gases o humos en su lugar de trabajo.

En la actualidad, en los países desarrollados el asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) son las enfermedades ocupacionales más frecuentes, aunque también pueden aparecer otras, como neumonitis por hipersensibilidad, neumoconiosis, síndrome de sensibilización química múltiple, fiebre por humos tóxicos, fiebre por metales, bronquiolitis, distrés respiratorio agudo y edema pulmonar. El tamaño y forma de las partículas, las propiedades fisicoquímicas, su concentración en el aire ambiente y la duración de la exposición son factores dependientes del agente inhalado esenciales a la hora de evaluar sus posibles efectos sobre el aparato respiratorio. Las partículas con un diámetro de 0,5-5 μm pueden alcanzar bronquiolos y alvéolos teniendo mayor capacidad para originar daño pulmonar.

La clínica en las Bronquitis Químicas es inespecífica pudiendo estar los individuos totalmente asintomáticos. A veces pueden presentar tos, expectoración, sibilantes y disnea, aunque no es infrecuente que aparezcan síntomas mucho tiempo después de haber cesado la exposición ocupacional. También es necesario indagar sobre el desarrollo de malestar general, cansancio, cefalea o fiebre. Es importante recoger todos los síntomas con fecha de comienzo, intervalo entre exposición y aparición,

Reporte de caso

relación con la jornada laboral y si mejora en casa, en los fines de semana o en las vacaciones. En función del tipo de agente, la forma de presentación, la concentración ambiental y el grado de susceptibilidad individual, se pueden observar diferentes enfermedades que, frecuentemente, pueden no ser diferenciadas en base a que la causa sea o no ocupacional.

En general, sólo en el contexto de un antecedente de exposición conocida a un agente podremos emitir un diagnóstico correcto. Para el diagnóstico de una bronquitis crónica industria es necesario identificar el agente causal y demostrar una relación entre éste y la enfermedad respiratoria.

Caso clínico

Se trata de un estudio observacional descriptivo del reporte de un caso clínico

Antecedentes laborales: Inicia vida laboral a los 17 años en un restaurante como mozo de cocina lavando de ollas y pisos durante 10 meses, en una Empresa productora de plástico laboro durante 2 años como machetero y posteriormente como ayudante de chofer, en Empresa dedicada a fabricación de hilos laboro como machetero durante 3 meses.

El 13/08/1998 ingresa a Empresa dedicada a la fabricación de andamios y cimbras para la construcción con diferentes áreas de trabajo:

- 1) machetero duramente 4 meses; sus actividades consistían carga y descarga de materiales diversos al camión para a repartirlo a diferentes colonias de la CDMX,
- 2) en área de fresado y troquelado laboro 6 meses, realizaba perforación de piezas metálicas,
- 3) en área de corte y doblez en el puesto de cizalla durante 18 meses es en donde se corta la lámina,
- 4) en área de rehabilitado realizaba raspado de piezas metálicas y corte de madera, en donde laboro 10 meses, aquí sus actividades eran limpiar los paneles metálicos que regresaban sucios después de usarlo, expuesto a polvos de cemento y tierra, limpiando en forma manual

para pasarlo a máquinas de motor y posteriormente pasa a

5) área de pintura en donde las jornadas son de 12 hrs utilizando pistola compresora solo utilizaban cubrebocas como equipo de protección personal; también realizaban corte de triplay de 12 mm de espesor, expuesto a polvos de madera,

6) área de soldadura laboro durante 10 años, para lo cual utilizaba soldadura de microalambre, electrodo y aluminio, dependiendo el tipo de lámina a soldar, expuesto a humos de soldadura y restos de metal. Su equipo de protección personal era un cubrebocas y caretas estando expuesto a 9 hrs con 4-5 hrs de tiempo extra.

Su último puesto de trabajo fue en el área de corte y doblez, sus actividades consistían en cortar la lámina de diferente espesor con máquinas (cizalla). estando expuesto a polvos de restos metálicos, sin equipo de protección personal, laboro en esta área durante tres años. Todas las áreas de trabajo se encuentran en la misma nave, no existe delimitación de áreas, por lo tanto, todos los trabajadores están expuestos a humos de soldadura de microalambre, electrodo y aluminio, pintura de aceite, tinner, aguarras, polvos de cemento, polvos de madera, polvos metálicos; no utilizan equipo de protección personal adecuado, como equipo de protección general la nave solo tiene 3 extractores

Antecedentes no patológicos: niega tabaquismo.

Antecedentes patológicos interrogados y negados.

Inicia padecimiento actual en julio del 2017 con ataque al estado general: astenia, adinamia, hiperinsomnia, agregándose tos seca, edema de miembros pélvicos, disnea de medianos y grandes esfuerzos. Meses después se agrega disnea paroxística nocturna, disnea de pequeños esfuerzos al caminar 2 cuadras, atarse agujetas de zapatos o lavarse los pies que culmina en una caída en su casa golpeándose hemitórax derecho, motivo por el cual solicita atención médica, por el estado delicado que presenta es hospitalizado durante 10 días.

Posterior a estudios de laboratorio y gabinete se determina Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de alto riesgo con insuficiencia respiratoria, COR pulmonale,

Reporte de caso

hipertensión pulmonar severa, iniciando tratamiento a base de oxígeno suplementario 2lt/min durante 24 hrs, espirinolactona tab. 25mg 1x1, CPAP con humidificador térmico a presión establecida, bromuro de ipratropio 2 inhalaciones cada 8 hrs, losartan 50mg. 1x1, amlodipino 5mg ax1, furosemide 40mg 1x1, clopidogrel 75 mgr 1x1, con adecuada respuesta. Actualmente refiere tos seca, disnea de pequeños esfuerzos, que mejora con el uso de oxígeno a 2lt/min cada 4 hrs.

No se cuenta con estudio del medio ambiente de trabajo por negarse la empresa a su realización.

Por historia laboral, cuadro clínico, revisión bibliográfica Nacional e Internacional se pudo establecer la relación de causa-efecto, trabajo-daño, con fundamento en los Art. 473 y 475 de la LFT, Art. 41 y 43 de la LSS, Procedimiento para la Dictaminación y Prevención de las enfermedades de trabajo (2320-003-010), se le reconoció al trabajador la patología como Enfermedades de Trabajo con los siguientes diagnósticos

Diagnostico etiológico: BRONQUITIS INDUSTRIAL

Diagnostico etiológico: MULTIFACTORIAL (Exposición a polvos de madera, polvos de cemento y metálicos, así como humos de soldadura, humos de disolventes orgánicos)

Diagnostico Anatomo funcional: Enfermedad crónica pulmonar, debido al efecto irritante de gases, humos y vapores con daño en trama broncopulmonar que obstruye el flujo del aire, dificultando el intercambio de gases, con aumento en la presión arterial a nivel de al arterial pulmonar y cambios en la estructura y función del ventrículo derecho como resultado de un desorden respiratorio que lo imposibilita para desempeñar actividades laborales y de la vida diaria.

Discusión:

En el estudio de las bronquitis industriales es fundamental desplazarse a la empresa para investigar el ambiente laboral en el que se desenvuelve el trabajador y valorar las medidas de prevención personal e industrial adoptadas. Es prioritario identificar y cuantificar los contaminantes ambientales, con riesgo conocido o no para la salud, a los que está expuesto laboralmente el sujeto. Esta tarea puede

ser sencilla en exposiciones ocupacionales a sustancias conocidas, pero en muchos casos esta tarea suele ser ardua y requiere un buen conocimiento de las industrias y oficios en los que se ha descrito EPOC y de los agentes causales más frecuentes en cada uno de ellos.

Los médicos debemos recomendar a las personas que puedan estar expuestas a sustancias que pueden dañar los pulmones que se sometan a exámenes regularmente para que se puedan identificar los trastornos lo antes posible. Las pruebas de detección específicas y la frecuencia con que se emplean depende de las sustancias a las que esté expuesto el sujeto, estudios que incluyan mediciones de la función respiratoria mediante espirometría, así como la determinación del oxígeno en la sangre e imagen de los pulmones mediante radiografías de tórax o una tomografía computarizada.

Referencias

Weill H, Jones RN. Enfermedades Pulmonares Laborales. En: Fishman AP ed. Tratado de Neumología (segunda ed)

Fraser R, Muller LN, Colman N, Pare PD. Inhalación de polvo inorgánico (Neumoconiosis). En: Fraser RS, Muller LN, Colman N, Pare PD ed. Diagnóstico de las Enfermedades del Tórax (cuarta edición). Madrid: Editorial Médica Panamericana, 2002, 2370-2469.

Madrigal BE, Piña A, Hernández I. Exposición ocupacional a disolventes orgánicos (evaluación de pacientes en un hospital de medicina del trabajo). Rev Mex Patol Clin

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Reporte de caso



MEMORIAS

Presentación

Presentación

***Presentación de las Memorias del
6to Foro de Investigación de la Red de Posgrado en Salud en el Trabajo***

El contenido de este número especial refleja los resultados del 6º Foro de Investigación de la Red de Posgrado en Salud en el Trabajo efectuado en la Unidad Politécnica para el Desarrollo y la Competitividad Empresarial (UPDCE), cuyo anfitrión fue la Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene del Instituto Politécnico Nacional y con un soporte de la Universidad Nacional Autónoma de México, la Secretaría del Trabajo de Previsión Social del Gobierno del Estado de México y la Universidad de Guadalajara. Estos posgrados en conjunto tienen un objetivo en común, propiciar un espacio de intercambio de experiencias generadas por una tesis, prácticas profesionales o estancias en las organizaciones durante la formación de los posgrados participantes.

Los tópicos abordados en este ejemplar son respecto a las condiciones laborales a los que se exponen las mujeres en las fuerzas de seguridad, trabajadores de una cementera, de un sector de servicios financieros, de taxis, en bomberos, en médicos de tipo familiar y de atención a urgencias, en camilleros, en personal de limpieza, en una planta de compostaje, en personal de instituciones educativas y de un cine.

Se presenta también información sobre el análisis toxicológico por el uso de disolventes orgánicos o la exposición al plomo, así como el estudio de la enfermedad laboral de las vías respiratorias.

Sobre los factores ergonómicos, se explican las molestias musculares por el uso de equipos de cómputo, la movilización de pacientes, como por el manejo manual de cargas.

Respecto a los factores psicosociales, se tocaron tanto la aplicación de la NOM-035 en el sector de servicios de energía, como la evaluación de la calidad de vida laborales, el Engagement, el acoso psicológico, las alteraciones del sueño y el Burnout.

Finalmente, se presenta la validación de una escala de carga mental y el análisis normativo de la jornada laboral en el autotransporte de carga federal mexicano.

Todo en conjunto demuestra que la divulgación de la producción científica enriquece el conocimiento, nos mantiene actualizados y nos permite tomar decisiones para el control de los riesgos y peligros que existen en los centros de trabajo.

Disfruten su consulta y lectura.

*D. en C. Beatriz Sibaja Terán
Presidenta del 6º. Foro de Investigación.
Coordinadora de la Maestría en Ciencias en Salud
Ocupacional,
Seguridad e Higiene.
Instituto Politécnico Nacional*

Presentación

Factorial validity of a mental workload scale.

Validez factorial de la escala de carga mental de trabajo.

Alejandra Godínez Tovar¹, María de Lourdes Preciado Serrano¹

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

Dirección (autor principal): Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Maestría en Ciencias de la Salud en el Trabajo, Sierra Mojada 950, Col. Independencia, C.P. 44340, Guadalajara, Jalisco, México

Correo electrónico de contacto: Alejandra.GodinezT@alumno.udg.mx

Fecha de envío: 05/06/2019

Fecha de aprobación: 18/07/2019

Introducción

La carga mental (CMT) es uno aspecto importante evaluar en el contexto de salud en el trabajo cuya acepción hasta la fecha es controversial debido a su carácter multidimensional por lo que dificulta su registro o medición. Sin embargo, se identifican elementos como la demanda de la actividad laboral, los contextos organizacionales y las características individuales de afrontamiento, en los cuales se puede presentar desequilibrio. Bajo estos supuestos se enfatiza la necesidad de contar con instrumentos fiables y válidos para trabajadores mexicanos que se consideran como vulnerables ante el desequilibrio por CMT, de acuerdo con la normatividad vigente, pues afecta su bienestar laboral.

Por lo que el propósito de este estudio fue determinar la validez factorial para la escala CMT en profesores mexicanos universitarios de Guadalajara, México.

Método

Estudio cuantitativo para validación de un instrumento. Participaron 198 docentes universitarios, con muestreo no probabilístico para cumplir con la cuota de cinco sujetos por ítem (Nunnally & Bernstein, 1995). Se llevó a cabo la validez factorial con el método de componentes principales y rotación Varimax. Se solicitaron la prueba de adecuación de (KMO) y de esfericidad de Bartlett, al nivel .05 de significancia. Se decidió aceptar factores con

carga por arriba de la unidad. Los factores se definieron con más de cuatro ítems que reportaron más .30 puntos de carga factorial. Para cada dimensión factorial se estableció el coeficiente α de Cronbach para identificar la fiabilidad. Para el análisis de los datos se utilizó el software Excel y el IBM-SPSS Statistics 22 para Windows con licencia universitaria.

Resultados

La muestra se conformó con 102 (52%) mujeres y 96 (48%) hombres. La edad promedio fue de 46 (± 11) años y reportaron antigüedad de trabajo de 16 (± 11) años. El estado civil que indicaron los profesores fue 50% (118) en casados, 23% (45) solteros, 8% divorciados y el resto en unión libre o viudos.

Después de ocho procesos de análisis factorial exploratorio (AFE), la rotación fue convergente y se obtuvieron dos aspectos relevantes de la escala: el primero valora la CMT y el segundo los afrontamientos que pueden manifestarse ante este concepto.

Se aceptaron 34 ítems para la subescala CMT que mostraron adecuados índices de adecuación KMO (.836) y de esfericidad de Bartlett ($X^2_{2561} = 3256.238, p < .001$). Esta subescala se conformó con tres factores que explican el 45.314% de la varianza acumulada. La matriz de componentes rotados se presenta en la tabla 1. Al primer componente se le nombró Demanda de la actividad laboral (DAL) y se formó con 16 ítems; al segundo,

Resumen de congreso

Contextos organizacionales (CO), con 13 ítems y al tercer factor, Sobrecarga mental laboral (SML) con cinco ítems.

Para la subescala Afrontamiento, se aceptaron 19 ítems con adecuados índices KMO (.809) y de esfericidad de Bartlett ($X^2_{2171} = 1223.919$, $p < .001$). El análisis factorial reportó el 47.683% de la varianza acumulada para tres componentes principales. Al primero se le nombró como Competencia laboral (CL) con nueve

ítems; al segundo, Valoración positiva (VP), con seis ítems y al tercer factor, Inadecuada resolución de problemas planificados (IRPP), con cuatro ítems (ver tabla 1).

Con el coeficiente de consistencia interna (alpha de Cronbach) se obtuvo la fiabilidad para cada factor que constituyeron las dos subescalas y se presentó entre $\alpha = .725$ hasta $\alpha = .887$; sólo un factor tuvo nivel bajo (IRPP).

Discusión de resultados y conclusiones

Se obtuvo una escala que valora de forma multidimensional la carga mental de trabajo en docentes. El instrumentó se conformó con dos subescalas: CMT y Afrontamientos que cumplieron con las exigencias psicométricas de validez y fiabilidad para profesores universitarios mexicanos, como lo indican Nunnally y Bernstein (1995).

La escala ofrece independencia entre los factores, por lo que puede suministrarse en forma separada, tanto en lo individual como colectivamente. La calificación del dato podrá compararse con la distribución estándar que ofrecieron los coeficientes factoriales.

Esta escala contribuye a la visión teórica multidimensional de la CMT en la que interactúan la relación de las capacidades individuales de afrontamiento ante las exigencias de la función laboral.

Referencias

Norma Oficial Mexicana 035. NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial, identificación y prevención. Recuperado de <http://www.cofemersimir.gob.mx/expedientes/20355>

Nunnally, J. C., y Bernstein, I. J. (1995). *Teoría psicométrica*. México: McGrawHill Latinoamericana.

Tabla 1

Componentes principales, ítems y α de Cronbach de la Escala CMT-53

Ítems	Componentes			
	DAL	CO	SML	
CMT_1	.764			
CMT_2	.713			
CMT_3	.703			
CMT_4	.690			
CMT_5	.686			
CMT_6	.671			
CMT_7	.636			
CMT_8	.621			
CMT_9	.607			
CMT_10	.581			
CMT_11	.543			
CMT_12	.537			
CMT_13	.492			
CMT_14	.480			
CMT_15	.451			
CMT_16	.409			
CMT_17		.822		
CMT_18		.818		
CMT_19		.759		
CMT_20		.737		
CMT_21		.719		
CMT_22		.708		
CMT_23		.663		
CMT_24		.599		
CMT_25		.584		
CMT_26		.562		
CMT_27			.400	
CMT_28		.343		
CMT_29			.811	
CMT_30			.796	
CMT_31			.769	
CMT_32		.377		
CMT_33		.431		
CMT_34			.359	
α de Cronbach	.873	.887	.797	
	CL	VP	IRPP	
AF_1	.815			
AF_2	.728			
AF_3	.714			
AF_4	.705			
AF_5	.699			
AF_6	.679			
AF_7	.649			
AF_8	.542			
AF_9	.498			
AF_10		.733		
AF_11		.719		
AF_12		.692		
AF_13		.635		
AF_14		.552		
AF_15		.546		
AF_16			.661	
AF_17			.657	
AF_18			.597	
AF_19			.412	
α de Cronbach	.858	.762	.488	
α de Cronbach general	.725			

Nota: CMT= Carga Mental de Trabajo; DAL= Demanda de la Actividad Laboral; CO= Contextos Organizacionales; SML= Sobrecarga Mental Laboral; AF= Afrontamiento; CL= Competencia Laboral; VP= Valoración Positiva; IRPP= Inadecuada Resolución de Problemas Planificados. Elaboración propia.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Heavy metals in drinking and non-drinking water in a community in the State of Puebla.

Presencia de metales pesados en agua potable y no potable en una comunidad en el Estado de Puebla.

Karla Viridiana Villagrán López¹, María del Carmen Retana Contreras¹, Juan Manuel Araujo Álvarez¹

¹ ENMH, IPN

Dirección (autor principal): Calle. Donato Bravo Izquierdo 42, Colonia. Constitución de 1917. C.P. 09260 Iztapalapa, CDMX

Correo electrónico de contacto: kvillagran18@gmail.com

Fecha de envío: 05/06/2019

Fecha de aprobación: 18/07/2019

Introducción

Diversos factores, provenientes de fuentes naturales y antropogénicas están asociados con diversos tipos de cáncer; la agricultura es una de las actividades económicas de mayor exposición, tanto laboral como natural, y algunas zonas son particularmente afectadas por esta condición. En el estado de Puebla, la comunidad de Xicotepec de Juárez, desde hace algunos años ha expresado un número alarmante de casos de cáncer entre sus pobladores. En el año de 2015 una organización no gubernamental (ONG) local, llamada “Tik Nime” (Somos hermanas) dedicada a brindar apoyo a estos enfermos, hizo la invitación a investigar esta expresión del cáncer.

Justificación:

Desde el año 2016 se ha acudido al municipio de Xicotepec en apoyo de una ONG, para llevar a cabo dos estudios que intentan conocer los factores causales y establecer la asociación entre la tasa de mortalidad por cáncer 88.9 por cada 100 000 habitantes, superior a la tasa nacional (67.8) y la estatal (69.9), en ambos estudios se intentó establecer la relación del cáncer con el uso de agroquímicos; sin embargo, los resultados sugieren que la prevalencia de cáncer en los agricultores, al parecer, no tiene que ver con los agroquímicos, razón por la cual se propone realizar la propuesta del presente estudio, para la

identificación de otros factores de riesgo que están provocando cáncer en los trabajadores agrícolas y la población general del municipio.

Objetivo general

Determinar la relación entre la prevalencia de cáncer y metales pesados en agricultores de una comunidad del Estado de Puebla.

Objetivos específicos

- 1.-Detectar por monitoreo biológico la presencia de metales pesados en los trabajadores.
- 2.-Determinar por monitoreo ambiental la presencia de metales pesados en muestras de agua.

Hipótesis alterna

La prevalencia de cáncer tiene relación con metales pesados en trabajadores agrícolas de una comunidad del Estado de Puebla.

Hipótesis nula

La prevalencia de cáncer no tiene relación con metales pesados en trabajadores agrícolas de una comunidad del Estado de Puebla.

Resumen de congreso

Método

Estudio de tipo cuantitativo, observacional, transversal y descriptivo, en el municipio de Xicotepec, Puebla.

Se realizó un análisis de muestras de agua potable y no potable, para determinar metales pesados (Cobre, Cadmio, Níquel, Plomo, Cobalto, Zinc, Manganeseo, Fierro, Mercurio y Arsénico) por espectrometría de absorción atómica.

Resultados

Se obtuvo la participación de 19 personas de la comunidad cuyas concentraciones de las muestras de agua potable y no potable que consumen se describen en la Tabla 1.

Tabla 1. Concentración de metales pesados en muestras de agua.

Metal	Muestra	Concentración (Promedio)	mg/L
Cobre	Agua potable	0.26610526	
	Agua no potable	0.00910526	
Cadmio	Agua potable	0	
	Agua no potable	0	
Níquel	Agua potable	0.01315789	
	Agua no potable	0.00889474	
Plomo	Agua potable	0.00178947	
	Agua no potable	0.001789474	
Cromo	Agua potable	0	
	Agua no potable	0	
Cobalto	Agua potable	0	
	Agua no potable	0	
Zinc	Agua potable	0.06857895	
	Agua no potable	0.00136842	
Manganeseo	Agua potable	0.01057895	
	Agua no potable	0.00315789	
Hierro	Agua potable	0.02689474	
	Agua no potable	0.00578947	
Mercurio	Agua potable	0	
	Agua no potable	0	
Arsénico	Agua potable	3.1579E-05	
	Agua no potable	5.2632E-06	

Fuente: Investigación de campo, 2019.

De las 19 participantes 9 presentan cáncer de mama, 4 cáncer cervicouterino, 4 cáncer de tiroides y 2 cáncer de piel.

Discusión de resultados y conclusiones

La concentración promedio de los metales pesados analizados en agua se encuentran por debajo del límite máximo permisible que especifica la NOM-127-SSA1-1994, sin embargo, un monitoreo biológico complementará los resultados, examinando otras posibles fuentes de exposición tanto laborales como no laborales que pudieran contribuir a la exposición de dichos metales.

Referencias

Carrasco Cándido Eréndira Adriana. (2018). *Relación entre la prevalencia de cáncer y el uso de agroquímicos en trabajadores de una comunidad rural del Estado de Puebla (Tesis de maestría)*. Instituto Politécnico Nacional, México.

Mancilla, O., Ortega, H., Ramírez, C., Ramos, R., Ryes, A. (2012). *Metales pesados totales y arsénico en el agua para riego de Puebla y Veracruz, México*, Rev. Int. Contam Ambie. 28: 39-48

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Quality of sleep in workers from a manufacturing company with shift work

Calidad de sueño en trabajadores de una empresa manufacturera con trabajo por turnos

Miguel Ángel Barón Amaro¹

¹ Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional

Dirección (autor principal): Guillermo Massieu Helguera 239. Col. Fracc. La Escalera-Ticomán Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C.P. 07320.

Correo electrónico de contacto: Mbarona1600@alumno.ipn.mx

Fecha de envío: 05/04/2019

Fecha de aprobación: 10/06/2019

Introducción

Los trabajadores con turnos rotativos son expuestos a diferentes cambios en su horario de trabajo. Algunos pueden adaptarse mejor a esos cambios y otros sufren más los efectos negativos que pueden traer dicho de método organización. El Cuestionario autoadministrado PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index) se ha utilizado enormemente en diversos estudios de aplicación, confiabilidad y ha sido traducido a muchos idiomas. El objetivo del estudio es determinar la calidad de sueño en una manufacturera con trabajo a turnos de 12 horas.

Método

Es un estudio transversal y descriptivo, llevado a cabo en una empresa manufacturera en Guanajuato en los meses de octubre-noviembre del 2018. Se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia de 59 trabajadores con turnos rotativos de un total de 150 trabajadores con rol de turnos de 12 horas por día, trabajando 4 y descansando 4 a la semana. Previo al inicio del estudio, se les explicó a los trabajadores las características del estudio y se solicitó su apoyo. Se utilizaron dos cuestionarios: el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) y un cuestionario estructurado de variables sociodemográficas de creación propia.

Resultados

La muestra estuvo conformada por 59 trabajadores con una media de edad 33.08 ± 7.8 años, 34 (57.6%) eran hombres y 25 (42.4%) mujeres. Treinta trabajadores contaban con secundaria concluida, (50.8%), 20 (33.9%) preparatoria, 3 (5.1%) primaria, mientras que sólo 6 (10.2%) tenían una carrera concluida. El 39% (23) estaba casado/a, 35.6% (21) soltero/a, 16.9% (10) y 8.5% (5) separado/a.

En la tabla 1, se observan la calidad subjetiva del sueño que perciben los trabajadores, en donde el 73% la define como “bastante buena” o “buena”, 27% la describe como “mala” o “bastante mala”. En relación con la latencia del sueño, 68% de la muestra tarda menos de 30 minutos en conciliar el sueño, pero 25% entre 31 y 60 minutos, y sólo el 7% tarda más de 1 hora. El 49% de la muestra duerme 6 o más horas por noche, mientras el 51% 6 o menos diariamente; en relación con la eficiencia, el 37% dice que tiene una eficiencia del sueño superior a 85%, mientras que para el 53% es de 65 a 84% y, para un 10%, inferior a 65%.

Resumen de congreso

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de las variables del Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh.

CSS = Calidad subjetiva del sueño; LS=Latencia del sueño; DS= Duración del sueño; EHS= Eficiencia habitual del sueño; PS= Perturbaciones del sueño; MH= Medicación hipnótica; DS= Disfunción diurna.

	Bastante Bueno	Bueno	Malo	Bastante Malo
CSS	10%	63%	25%	2%
	≤ 15 min	16 a 30 min	31 a 60 min	Más de 60 min
LS	26%	42%	25%	7%
	Más 7 horas	6 a 7 horas	5 a 6 horas	< 5 horas
DS	22%	27%	44%	7%
	Mayor a 85%	84 a 75 %	74 a 65 %	< 65 %
EHS	37%	36 %	17%	10 %
	Ninguna el último mes	< 1 vez a la semana	1 a 2 veces por semana	3 o más veces por semana
PS	5%	75%	20%	0%
MH	86%	9%	3%	2%
DS	51%	30%	19%	0%

Fuente: Investigación de campo, 2018

En la tabla 2, se observa que el 47% que tiene mala calidad de sueño, se encuentra en el rango de 19 a 38 años, mientras que el 33% que tiene buena calidad, oscila entre la edad de 29 a 48 años.

Tabla 2. Calidad de sueño y Edad

Edad (años)	Buena Calidad	Mala Calidad
19 a 28	5% (3)	25% (15)
29 a 38	19% (11)	22% (13)
39 a 48	14% (8)	14% (8)
49 a 57	1% (1)	0% (0)
Total	39% (23)	61% (36)

Fuente: Investigación de campo, 2018

El 61% de la muestra total tiene una puntuación total mayor a 5, es decir, una mala calidad de sueño, mientras que el 39%, tiene una puntuación total igual o menor a 5, es decir, una buena calidad de sueño.

Discusión de resultados y conclusiones

El primer hecho relevante es que una cuarta parte de la población experimenta dificultades de sueño; así, 25.4% señala que su calidad de sueño es mala o bastante mala; 32.2% de los trabajadores tardan más de 30 minutos en conciliar el sueño; el dato alarmante es que más del 62.7% de la muestra tiene una eficiencia del sueño menor a 85%, porcentaje que se considera límite para establecer un diagnóstico de insomnio (American Psychiatric Association, 1994). Este dato se eleva si se toma en cuenta que el 50.9% duerme 6 o menos horas por noche.

La calidad de sueño disminuye conforme avanza la edad (Bixler, Kales, Soldatos, 1979). Sin embargo, el 47% de la muestra total de trabajadores tenía mala calidad de sueño en un rango de edad 19 a 28 años, mientras que los trabajadores que presentaban buena calidad de sueño se encontraban en el rango de 29 a 38 años con un 33% del total.

Es importante considerar en futuras evaluaciones la duración, frecuencia, rapidez y dirección de un horario de trabajo. Además, se tiene que tomar en cuenta el rango de edad, género, tipo de tareas e intensidad de estas para poder determinar el horario de trabajo adecuado para los trabajadores.

En este estudio se observa que la mala calidad de sueño de los trabajadores con turnos rotativos en la empresa manufacturera fue más de la mitad de la población, y las variables más altas son, la duración del sueño, latencia y eficiencia del sueño. Además, el rango de edad con mayor porcentaje de trabajadores con mala calidad de sueño fueron los más jóvenes (19 a 28; 29 a 38 años).

Se concluye que no hay un tipo de horario de trabajo por turnos óptimo ni que se pueda aplicar en todas las empresas. Para fortalecer la investigación, es importante considerar más al trabajador y sus necesidades.

El índice de CS de Pittsburgh sirve para obtener indicadores de primer contacto, pero el especialista es el que determina el diagnóstico y tratamiento.

El Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh sirve para dar un diagnóstico, el tratamiento lo determina el médico especialista.

Resumen de congreso

Referencias

American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Cuarta edición. Washington.

Bixler E.O., Kales A., Soldatos C.R., Kales J.D., Healy B. (1979). Prevalence of sleep disorders in the Los Angeles metropolitan area. *Am J Psychiatry*, 136:1257-1262.

Ramírez, C., & Valdez, P. (2009). Aplicaciones de los ritmos circadianos a la salud, al trabajo y a la educación. En Valdez, P. (2009). *Cronobiología: Respuestas psicofisiológicas al tiempo* (227-271). México: Universidad Autónoma de Nuevo León.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Use of computer equipment and muscular discomfort in a first-level care unit

Uso de equipo de cómputo y molestias musculares en una unidad de primer nivel de atención

Ana Yensen Tirado Sánchez¹, José Horacio Tovalín Ahumada¹, Apolinar Yáñez Vargas¹ y Juan Alfredo Sánchez Vázquez¹

¹ FES Zaragoza, UNAM

Dirección (autor principal): Av. Batalla de 5 de mayo esq. Fuerte de Loreto Col Ejército de Oriente. C.P. 09230 Iztapalapa, CDMX

Correo electrónico de contacto: anubitas75@yahoo.com.mx

Fecha de envío: 05/05/2019

Fecha de aprobación: 11/06/2019

Introducción

La finalidad del estudio fue analizar el puesto de trabajo de los usuarios de equipo de cómputo de una unidad de primer nivel de atención para determinar los riesgos físicos a los que están expuestos e identificar aquellos que se relacionan con la presencia de molestias musculares.

Objetivos: evaluar los factores de riesgo ergonómico presentes en los puestos de trabajo de los usuarios de equipo de cómputo de escritorio, relacionar la postura, el sexo y el puesto de trabajo con molestias musculares. Las hipótesis por comprobar fueron: las dimensiones del mobiliario y la postura del trabajador con equipo de cómputo generará la presencia de molestias musculares.

Método

Fue un estudio de tipo observacional descriptivo correlacional. Se evaluó el sitio de trabajo con el método de Helsinki. La muestra a trabajar se obtuvo de forma no probabilística, por conveniencia y estuvo conformada por 65 trabajadores. Análisis estadístico con SPSS versión 23.

Resultados

La condición en nivel crítico más frecuente fue la repetitividad (9 de los 16 puestos), seguida de la atención que requiere hacer su tarea (7 de los 16 puestos). En cuanto al puesto, el de Nutrióloga presentó el mayor número de condiciones con valor crítico, seguido del puesto de Asistente médica. De los 16 puestos, 12 son

adecuados, 2 aceptables y dos malos. Más de la mitad de los trabajadores conserva una postura adecuada, el 40% de los trabajadores mantiene una postura forzada. 72.3% presentó molestias a nivel del cuello. 41.5% molestias a nivel del hombro derecho. 33.8% molestias musculares a nivel del hombro izquierdo. 81.5% molestias a nivel de la espalda. 32.3% molestias musculares de codo-antebrazo derecho. 20% molestias a nivel de codo antebrazo izquierdo. 50.8% molestia de mano-muñeca derecha. 30.8% molestias de mano-muñeca izquierda.

PUESTO	CONDICIÓN EVALUADA						
	PUESTO	ACTIVIDAD	CARGAS	POSTURA	ACCIDENTE	CONTENIDO	AUTONOMIA
ADMINISTRADORA	2	3	NA	2	2	3	2
ASISTENTE	5	2	NA	5	4	2	3
AUX	2	1	NA	1	2	2	3
COORDINADOR	3	1	NA	1	2	5	3
COORDINADOR ALMACÉN	1	3	1	2	3	1	1
DIRECTORA	1	2	NA	2	2	3	3
ENFERMERA	3	3	2	3	3	3	3
ESTOMATOLOGA	3	2	NA	3	4	3	3
JEFE DEPARTAMENTO	2	2	NA	3	2	3	3
MEDICO	3	2	NA	3	3	3	3
NUTRIÓLOGA	4	4	NA	5	4	3	3
OFICIAL	1	2	2	3	3	2	2
PASANTE	2	2	NA	2	3	2	2
SECRETARIA	3	1	NA	1	2	2	3
SOPORTE	3	3	3	2	3	2	1
TRABAJO SOCIAL	1	1	NA	1	2	5	2
INTERPRETACIÓN	ACEPTABLE	ADECUADO	ADECUADO	ADECUADO	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ACEPTABLE
Nº. DE FACTORES CRÍTICOS	2	1		2	3	1	1

PUESTO	CONDICIÓN EVALUADA						
	COMUNICACIÓN	DECISIONES	REPETITIVIDAD	ATENCIÓN	ILUMINACIÓN	TEMPERATURA	RUIDO
ADMINISTRADORA	1	4	3	5	2	2	2
ASISTENTE	1	2	4	3	4	3	2
AUX	1	3	5	1	3	2	2
COORDINADOR	1	4	4	5	3	2	2
COORDINADOR ALMACÉN	1	1	2	2	1	2	2
DIRECTORA	1	3	2	3	2	1	1
ENFERMERA	1	3	3	2	3	1	1
ESTOMATOLOGA	1	3	4	4	1	3	3
JEFE DEPARTAMENTO	1	3	3	4	3	3	2
MEDICO	1	3	5	4	3	2	2
NUTRIÓLOGA	1	3	4	3	4	4	2
OFICIAL	1	2	4	3	2	2	2
PASANTE	1	1	3	3	2	2	2
SECRETARIA	1	3	5	4	3	2	2
SOPORTE	2	1	2	3	4	4	3
TRABAJO SOCIAL	1	2	2	2	2	2	1
INTERPRETACIÓN	ADECUADO	ACEPTABLE	MALO	ACEPTABLE	ACEPTABLE	ADECUADO	ADECUADO
Nº. DE FACTORES CRÍTICOS		2	9	7	3	2	

Tabla 1: Evaluación del puesto de trabajo mediante método Helsinki

Fuente: Cuestionario

Resumen de congreso

Encontramos diferencia significativa entre ser del sexo femenino y del sexo masculino con tener molestias en el hombro izquierdo, Chi2, $p=0.017$, en codo-antebrazo derecho Chi2, $p=0.024$, codo-antebrazo izquierdo razón de verosimilitud, $p=0.048$, mano-muñeca derecha Chi2, $p=0.022$. Se corroboró la relación entre la postura forzada y la presencia de molestias musculares en la espalda. (Chi2, $p=0.022$).

Discusión de resultados y conclusiones

Sobre las condiciones de los puestos de trabajo estudiados la conclusión es que en general los puestos que ocupan equipo de cómputo de escritorio en la unidad de primer nivel de atención son adecuados, aunque 2 de los 16 analizados calificaron como malos. En el estudio se identifica que el sexo femenino fue el más vulnerable a la presencia de molestias musculares. Comprobar que las molestias musculares están relacionadas con fatiga. Las molestias musculares más frecuentes en los usuarios de equipo de cómputo se presentaron en cuello, hombros, espalda, codo-antebrazo derecho y mano-muñeca derecha.

Referencias

- Castroacuna, J. (2005). *Manual de Ergonomía*. En J. Castroacuna, *Manual de Ergonomía* (págs. 8-9). Cataluña, España: Proyecto Espadelada)
- Del Prado, J. (2016). IMF Bussiness School. Obtenido de Del Prado, J. (2016). *La fatiga física y su recuperación*. 05/03/2016, de IMF Bussiness School Sitio web: <http://www.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/la-fatiga-fisica-y-su-recuperacion/>
- Fundación Andaluza, F. d. (2008). *Manual de Buenas Prácticas en Oficinas y despachos. Prevención de riesgos laborales*, 1-53

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

**Work conditions and its relationship with the organizational climate in university
teachers from a public university in Guadalajara, Jalisco**

**Condiciones de trabajo y su relación con el clima organizacional en docentes de
una universidad pública en Guadalajara, Jalisco**

Jorge Gregorio Bautista González¹, Blanca Elizabeth Pozos Radillo¹, María Ana Valle Barbosa¹

¹ Universidad de Guadalajara, Jalisco, México

Dirección (autor principal): Martha Dueñas Durán #5301 colonia paseos del sol, Guadalajara, Jalisco. México

Correo electrónico de contacto: Jorgeex64@hotmail.com

Fecha de envío: 06/06/2019

Fecha de aprobación: 17/06/2019

Introducción

Las condiciones de trabajo son los factores a los que están expuestos los trabajadores, de los elementos que integran tales condiciones se enumeran algunas características como: la temperatura, vibraciones, iluminación, ruido, orden, limpieza y servicios para los trabajadores que puede llegar a generar un clima organizacional estos mismos pudiendo influir directamente en su desempeño y consecuentemente en la productividad de los docentes y de las organizaciones.

Método

Estudio observacional, transversal y analítico. La muestra será de manera aleatoria en profesores universitarios sindicalizados con más de un año de antigüedad, De 733 docentes de un centro universitario sindicalizados con base. Se obtuvo una muestra aleatoria con error tipo II al 8% y 95% de confianza, obteniendo así 120 participantes. Se aplicará el Test de Koy y de Cottis a los docentes para cuantificar el clima organizacional y el Test de Factores Psicosociales en el trabajo: Silva-2006 FPS-G adaptación Preciado para cuantificar las condiciones de trabajo de los docentes.

Resultados

El estudio demostró que existe una correlación inversa y moderada entre la percepción de riesgo de las condiciones

de trabajo y la dimensión de cohesión del clima organizacional en los docentes universitarios.

El índice indica una correlación negativa entre las variables, esto es, cuando una de ellas aumenta, la otra baja en proporción constante.

Tabla 1. Frecuencia de las condiciones de trabajo en referencia a las dimensiones clima organizacional

Categoría de dimensión clima Organizacional	Categoría de condiciones de trabajo					
	Bajo riesgo		Riesgo		Alto riesgo	
Autonomía	Fx	%	Fx	%	Fx	%
Adecuado	18	15%	36	30%	58	48.3%
inadecuado	0	0%	3	2.5%	5	4.1%
Cohesión						
Adecuado	17	14.1%	34	28%	52	43.3%
inadecuado	1	0.8%	5	4.1	11	9.1%
Confianza						
Adecuado	16	13.3%	34	28.3%	53	44.1%
inadecuado	2	1.6%	5	4.1%	10	8.3%
Presión						
Adecuado	16	13.3%	29	24.1%	45	37.5%
inadecuado	2	1.6%	10	8.3%	18	15%
Apoyo						
Adecuado	13	10.8%	36	30%	53	44.1%
inadecuado	5	4.1%	6	5%	10	8.3%
Reconocimiento						
Adecuado	13	10.8%	31	25.8%	46	38.3%
inadecuado	5	4.1%	8	6.6%	17	14.1%
Equidad						
Adecuado	13	10.8%	28	23.3%	51	42.5%
inadecuado	5	4.1%	11	9.1%	12	10%
Innovación						
Adecuado	12	10%	30	25%	45	37.5%
inadecuado	6	5%	9	7.5	18	15%

Resumen de congreso

Tabla cruzada Categorías de Condiciones de trabajo*Grupo de Docentes y Gpo Jueces

		Grupo de docentes y jueces		
		Docentes	Jueces	Total
Categorías de Condiciones de trabajo	Bajo Riesgo	18	0	18
	Riesgo	39	2	41
	Alto Riesgo	63	3	66
Promedio Grupos		3.375	3.6	6.975
Total		120	5	125

Tabla 2. Categorías de condiciones de trabajo

Para establecer la percepción de las condiciones de trabajo este estudio realizó un análisis externo mediante la aplicación de un instrumento a cinco expertos en el área laboral encontrando que también ellos establecieron la percepción de riesgo de las condiciones de trabajo

En la Tabla 3 se muestra el índice de concordancia entre las evaluaciones de los expertos y las mediciones de los instrumentos de medición.

En la Tabla 4 se presenta la matriz de correlaciones entre las puntuaciones obtenidas en los docentes universitarios para las condiciones de trabajo y las dimensiones del clima organizacional.

Tabla 3 Índice de concordancia

Ítems	Expertos 1,2,3,4,5	
	VIAIKEN	NOMS
P27	0.5	1
P28	0.8	1
P29	0.4	1
P30	0.4	1
P31	0.2	1
P32	0.2	1
P33	0.5	1
	1/4 sin riesgo 5/10 Riesgo	1 Norma 2 Alterado

Tabla 4. Correlación entre condiciones de trabajo y dimensiones del clima organizacional.

	Condiciones de trabajo
Autonomía	-.104
Cohesión	-.291**
Confianza	-.049
Presión	-.133
Apoyo	.016
Reconocimiento	-.006
Innovación	-.087

La Tabla 5 muestra el Modelo de regresión de las condiciones de trabajo con la dimensión de cohesión del clima organizacional.

Tabla 5. Modelo de regresión.

	Beta	ET	(p)	R ²	F
MODELO					
constante	27.14			0.291**	10.90
Cohesión	-.607	.184	<0.01		

Discusión de resultados y conclusiones

El modelo resultante, de esta investigación, contribuye a confirmar la teoría social cognitiva o del aprendizaje, donde enfatiza que el entorno puede afectar la conducta y la conducta al entorno, basadas en los procesos cognitivos que se desarrollan en torno a una percepción de riesgo.

Por lo que podemos establecer que los docentes que perciben como riesgo las condiciones de trabajo se encuentran cohesionados, es decir, perciben una atmosfera amigable y sienten que se les proporciona el material adecuado y la capacitación para la realización de sus tareas.

Resumen de congreso

Referencias

Dejoy, D. M. (1990). Toward a comprehensive human factors model of workplace accident causation. *Professional Safety*, 35(5), 11-16

Casas J., Repullo, J., Lorenzo, S. y Cañas, J. (2002). Validación de la escala Labors para evaluar la calidad de vida laboral en hospitales [Validation of Labors scale to assess the quality of working life in hospitals]. *Revista de Administración Sanitaria*, 6, 161-182.

Rentsch, J.R. (1990). Climate and culture: Interaction and qualitative differences in organizational meanings. *Journal of Applied Psychology*, 75, 668-681.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Work stress association to serum cortisol in a metal-mechanic industry in the State of Mexico.

Tensión en el trabajo asociado con cortisol sérico en una industria metalmecánica del Estado de México.

César Arturo Avendaño Arroyo¹, Miguel Montiel Cortés¹ y Vicente Lozada Balderrama¹

¹ Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, IPN

Dirección (autor principal): Guillermo Massieu Helguera 239. Col. Fracc. La Escalera – Ticomán. Delegación Gustavo A. Madero, Ciudad de México. C.P. 07320

Correo electrónico de contacto: cesar.avendano.889@gmail.com

Fecha de envío: 08/06/2019

Fecha de aprobación: 20/06/2019

Introducción

La OIT define al estrés laboral como la respuesta física y emocional causado por un desequilibrio entre las exigencias percibidas y los recursos y capacidades percibidos de un individuo para hacer frente a esas exigencias (OIT, 2001). La tensión laboral surge en aquellas actividades cuyas exigencias del trabajo son elevadas y la oportunidad de control es escasa (Juarez-Garcia et al, 2015). Existen biomarcadores como el cortisol para estudiar factores psicosociales en el trabajo como la tensión laboral (Rodríguez y Oramas, 2015). El objetivo del estudio es determinar la asociación de la tensión en el trabajo y cortisol sérico en trabajadores de una industria metalmecánica del Estado de México. La hipótesis de trabajo es que existe asociación entre la tensión en el trabajo y el cortisol sérico.

Método

Estudio cuantitativo, transversal, analítico; con muestra no probabilística por conveniencia de 60 trabajadores de una industria metalmecánica del Estado de México; se aplicó el cuestionario de aspectos sociolaborales de elaboración propia y el cuestionario Demanda – Control – Apoyo Social (JCQ) para la detección de la tensión en el trabajo. Se realizó toma de muestra sanguínea a las 7:00 horas para obtener el valor de cortisol. Para el análisis estadístico descriptivo se emplearon frecuencias (%), medidas de tendencia central ($\bar{X}$) y de dispersión (DS).

Para el análisis inferencial se empleo la Rho de Spearman para determinar la asociación de las variables.

Resultados

Hubo una participación de 43 hombres (71.6%) y 17 mujeres (28.3%), la edad se mantuvo con una $\bar{x}$ = 46.23 y DS= 7.96 y la antigüedad estuvo con una $\bar{x}$ = 12.45 y DS= 9.05.

En cuanto a la dimensioe del instrumento tensión en el trabajo, el 46.7% (n=28) se presentaron tensionante y 53.3% (n=32) no tensionante (Grafica 1).

Los valores de cortisol sérico se encuentran con una $\bar{x}$ = 11.06 y DS= 4.03. De los parámetros de cortisol solo 3 trabajadores de la muestra tuvieron cortisol por arriba de lo normal.



Gráfica 1 Tensión en el trabajo
Fuente: Elaboración propia

Resumen de congreso

La correlación entre tensión en el trabajo con el cortisol sérico no fue estadísticamente significativa (Tabla 1).

Tabla 3. Frecuencia de cortisol por grupo y asociación de la Rho de Spearman entre las variables tensión en el trabajo y cortisol sérico.

	Tensionante (n, %)	No Tensionante (n, %)	Rho Spearman $P \leq 0.05$
Cortisol sérico	2, 7.14	1, 3.12	$r = -.013$; $p = 0.92$

Fuente: Elaboración Propia.

Discusión de resultados y conclusiones

La asociación de la tensión laboral con el cortisol sérico no mostró una asociación con significancia estadística. Al comparar estos resultados observamos que a pesar de que la literatura refiere que el cortisol sérico es el principal biomarcador del estrés crónico, pocos estudios llegan a encontrar una asociación estadísticamente significativa (Fajardo et al., 2013; Tavares, Lautert, Magnago, Consiglio, & Pai, 2017).

Es importante resaltar que otras condiciones del trabajo, así como la satisfacción laboral puede influir en los resultados obtenidos.

Se rechaza la hipótesis de trabajo, sin embargo, debemos profundizar más en los mecanismos de afrontamiento del estrés en el trabajo, así como las condiciones de trabajo y evaluar si estos mecanismos evitan el aumento de la tensión laboral y a su vez la medición de cortisol por otro método.

Referencias

- Fajardo, Á., Montejó, F., Molano, G., Hernández, J., & Quintero, A. (2013). Correlación entre los Factores de Riesgo Intralaboral y los Niveles Séricos de Cortisol en Docentes Universitarios. *Ciencia & Trabajo*, 46, 1–6. <https://doi.org/10.4067/S0718-24492013000100002>
- Juárez-García, A., Vera-Calzaretta, A., Merino-Soto, C., Gómez-Ortiz, V., Feldman, L., & Hernandez-Mendoza, E. (2014). El Modelo Demanda / Control y la Salud Mental en Profesionales de la Salud: Un Estudio en Tres Países Latinoamericanos. *Información Psicológica*, 2–18. <https://doi.org/10.14635/IPSIC.2014.108.1>
- OIT. (2016). *Estrés en el trabajo, Un reto colectivo*. (SafeDay, Ed.) (Primera). Turín: Organización Internacional del Trabajo.
- Rodríguez, E., & Oramas, A. (2015). Empleo de indicadores bioquímicos en el estudio del estrés psicosocial laboral. *Tendencias en la investigación. Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 16(3), 69–75.
- Tavares, J. P., Lautert, L., Magnago, T. S. B. de S., Consiglio, A. R., & Pai, D. D. (2017). Relationship between psychosocial stress dimensions and salivary cortisol in military police officers. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 25(0). <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1199.2873>

Protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Ergonomic training in manual load handling techniques and musculoskeletal complaints in physiotherapy staff of a hospital in Guadalajara

Capacitación ergonómica en manejo manual de cargas y molestias musculoesqueléticas en personal de fisioterapia de un hospital de Guadalajara

Said Miguel Rojas Avila¹, Mercedes Gabriela Orozco Solis¹, Elvia Luz González Muñoz²

¹ Centro Universitario de Ciencias de la Salud, UDG.

² Centro Universitario de Arte, Arquitectura y Diseño, UDG

Dirección (autor principal): DIRECCIÓN CUCS

Correo electrónico de contacto: saidrojasavila@hotmail.com

Fecha de envío: 09/06/2019

Fecha de aprobación: 18/06/2019

Introducción

Las actividades laborales del profesional de fisioterapeuta pueden efectuarse en distintos contextos, donde se incluyen tareas enfocadas al tratamiento de lesiones y la recuperación de las capacidades funcionales del individuo (Hidalgo, 2015). Dichas actividades incluyen la manipulación y/o movilización de pacientes mediante técnicas manuales, constantes movimientos repetitivos y el mantenimiento de posiciones inadecuadas. Estas condiciones, sumadas a las características del lugar del trabajo y del propio fisioterapeuta, representan riesgos ergonómicos que pueden promover la generación de trastornos musculoesqueléticos (Glover, 2002; citado en Rahimi, et al., 2018). Estudios refieren que el correcto uso de la biomecánica representa una herramienta clave en la prevención de alteraciones musculoesqueléticas en los profesionales de la salud, determinando que una capacitación enfocada sobre la aplicación correcta de las técnicas de manejo manual de cargas es un punto clave en profesionales de fisioterapia, (Rahimi, Kazemi, Zahednejad, López-López y Calvo-Lobo, 2018; Trusczyńska, Scherer y Drzal-Grabiec 2016).

Objetivo: Analizar el efecto de una capacitación ergonómica en las técnicas de manejo manual de cargas y la referencia de molestias musculoesqueléticas en personal de fisioterapia de un hospital de Guadalajara durante el año 2018.

Método

Investigación cuasi experimental con un diseño pretest-postest, con un grupo control y uno de intervención. La muestra estuvo conformada por 21 profesionales de fisioterapia que laboran en un hospital público de Guadalajara.

Se utilizaron dos instrumentos de medición: el Cuestionario Nórdico de Kuorinka para detección y análisis de síntomas musculoesqueléticos y el Método OWAS para evaluar la carga postural en los participantes, indicador que hace referencia a la efectividad de la técnica de manejo manual de cargas.

En la primera etapa se aplicó el cuestionario Nórdico y se realizaron sesiones de videograbación para el método OWAS a la totalidad de los participantes, posteriormente se dividieron en dos grupos donde y 10 fisioterapeutas fueron asignados al grupo control y 11 al de intervención, el cual recibió una capacitación ergonómica en las técnicas de manejo manual de cargas. Finalmente, tres meses posteriores al término de las sesiones, se realizó la evaluación posttest al total de los participantes. El proceso de análisis incluyó estadísticos descriptivos para los sociodemográficos y los resultados obtenidos en las evaluaciones pretest y posttest.

Para el análisis de las posturas se utilizó el programa Ergo/IBV mediante el Método OWAS. Para el análisis del efecto de la capacitación se dividió a los participantes por

Resumen de congreso

grupo. Para determinar el efecto en las técnicas de manejo manual de cargas, se utilizó la prueba U-Mann Whitney. Asimismo, para explorar el efecto de la capacitación en la referencia de molestias musculoesqueléticas, se aplicó la prueba ANOVA de un factor, calculando el puntaje Eta cuadrado.

Resultados

La media de edad para el total de la muestra fue de 25.33 ± 7.83 años, (21-56). Para el grupo intervención la media fue de 27 ± 10.45 años, mientras que en el control la media fue de 23.5 ± 2.79 años (22-31).

Respecto a la referencia de molestias musculoesqueléticas en los últimos 12 meses para el total de los participantes, la zona más referida fue la espalda baja con 85.7% la segunda zona con mayor afectación para el total fue cuello y espalda alta con 81 y 90%, en los últimos 7 días la zona con mayor referencia fue espalda con 38.1%.

Con respecto a la carga postural, no se encontraron diferencias significativas entre la medición inicial y posterior a la capacitación. Se determinó el efecto que tuvo la intervención en esta diferencia, obteniendo un valor de eta-cuadrado (η^2) de .242, el cual se interpreta como un efecto moderado.

Discusión de resultados y conclusiones:

Se concluye que el efecto de la capacitación realizada en fisioterapeutas fue moderado ya que no hubo diferencias estadísticamente significativas en la mayor parte de los resultados evaluados. Esta situación se puede deber a la diversidad de elementos que intervienen en la realización de tareas que implican un riesgo ergonómico, como son

factores personales, contextuales y organizacionales. Por lo tanto, es necesario retomar algunos de estos elementos en intervenciones futuras enfocadas a indicadores ergonómicos, de manera que se pudiera brindar un abordaje más integral. Además, sería necesario reproducir la intervención con muestras de mayor tamaño, de manera que se pudiera evidenciar su efecto más claramente.

Referencias

Hidalgo, S. (2015). *Análisis de factores de riesgo ergonómico que se correlacionan con la aparición de trastornos musculoesqueléticos en el personal de fisioterapia del Hospital de especialidades de las FFAA. No. 1. Tesis para optar por el grado de Licenciada en Terapia Física. Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.* URI: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/7715>

Rahimi, F., Kazemi, K., Zahednejad, S., López-López, D., & Calvo, C. (2018). *Prevalence of Work-Related Musculoskeletal Disorders in Iranian Physical Therapists: A Cross-sectional Study. Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics.* doi:10.1016/j.jmpt.2018.02.003.

Truszczyńska, A., Scherer, A., & Drzał-Grabiec, J. (2016). *The occurrence of overload at work and musculoskeletal pain in young physiotherapists. Work, 54(3), 609–616.* Doi:10.3233/wor-162343

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Detection of cardiovascular risk factors in taxi drivers

Detección de factores de riesgo cardiovascular en conductores de sitio de taxis

Agustín Torres Sánchez¹, Enrique Pintor Prado¹

¹Secretaría del trabajo, Gobierno del Estado de México

Dirección (autor principal): Paseo Presidente Adolfo López Mateos km. 4.5, Vialidad Toluca-Zinacantepec, Col. Lindavista, C.P. 51356 Zinacantepec, México

Correo electrónico de contacto: agustin.torres@zemog.com.mx

Fecha de envío: 14/06/2019

Fecha de aprobación: 21/06/2019

Introducción

El nivel de colesterol total, tabaquismo, nivel de colesterol de lipoproteína de alta densidad (HDL), la diabetes y la presión sistólica son factores de riesgo que, de no controlarse, elevan el riesgo de presentar una lesión cardiocirculatoria. Las enfermedades cardiovasculares, engloban múltiples alteraciones relacionadas con el corazón y los vasos sanguíneos (cardiopatía coronaria, enfermedades cerebrovasculares, trombosis venosas).

Actualmente el 25.5% de la mortalidad en México está relacionadas con alguna alteración del sistema circulatorio, constituyéndose un problema de salud pública. El conductor de taxi esta propenso a desarrollar alguna enfermedad cardiovascular no solo por la actividad que desarrolla, también por el estilo de vida fuera de su horario laboral.

Se identificaron algunos de los factores de riesgo cardiovascular en conductores de un sitio de taxis en la Ciudad de México.

La temprana identificación de los factores de riesgo cardiovascular en conductores de sitio de taxis tiene un efecto positivo en su estado de salud.

Método

La investigación tiene un diseño no experimental transversal descriptivo. La muestra fue de 180 conductores de un sitio de taxis de la Ciudad de México, que laboran en los tres turnos. Los criterios de exclusión fueron personas que hayan presentado un evento patológico cardiocirculatorio.

El método evalúa el riesgo cardiovascular. Contempla los valores relacionados con edad, género, nivel de colesterol total, tabaquismo, nivel de HDL, diabetes y presión sistólica. Se utilizó la aplicación en línea, de la APP-sano/riesgo-cardiovascular-colesterol, basada en el Estudio del Corazón de Framingham, disponible en el portal del Instituto Mexicano del Seguro Social. Posterior a la plática informativa con los conductores de taxi, sobre la importancia de identificar a tiempo los factores de riesgo cardiovascular, se entrega de manera individual un cuestionario que contiene una serie de preguntas cerradas relacionadas con los factores de riesgo. El análisis de los datos obtenidos se expresa en porcentajes, con base en las frecuencias relativas.

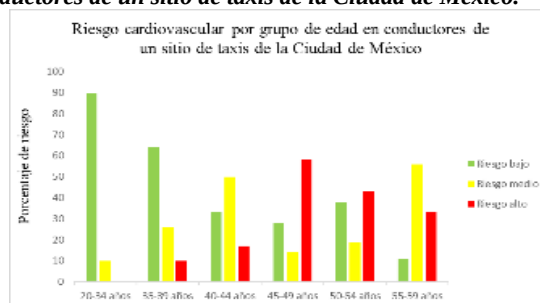
Al término del estudio, se pudo observar que los grupos correspondientes a los rangos de edad de 45-49 años y de 50-54 años, presenta un riesgo más elevado que el resto de los grupos de edad (58 y 43 % respectivamente). El grupo de 55-59 años presenta el 33% de riesgo alto. De manera descendente al porcentaje de riesgo alto, se ubican los grupos de edad de 40-44 años con el 17% de riesgo alto, el de 35-39 años con el 10% de riesgo alto y, por último, el que va de los 20-34 años, con un 0% de riesgo alto, para presentar un evento cardiovascular en diez años (Gráfica 1).

El porcentaje de riesgo cardiovascular, con base en el estudio del corazón de Framingham, menciona un riesgo bajo, medio y alto. Esto responde a una sumatoria de factores organizados por rangos de edad y diferentes variables, tal como se ejemplifica en la Tabla 1 La

Resumen de congreso

sumatoria de los porcentajes, indica en que categoría de riesgo se debe situar a los operadores por rango de edad. Para tener un valor estimado de riesgo cardiovascular en diez años.

Gráfica 1 Porcentaje general de riesgo cardiovascular en conductores de un sitio de taxis de la Ciudad de México.



Fuente: Investigación documental con datos aportados por los operadores.

Tabla 1.
Riesgo Cardiovascular en Conductores de un Sitio de Taxis en la Ciudad de México

Edad 45-49 años										
Tensión Arterial Sistólica			Tabaquismo		Diabetes		HDL		Colesterol Total	
	S/T	C/T	Si		Si	72%	59.8 mg/dL	0%	160-200 mg/dL	51%
120 mmHg	0%	0%	No	58%	No	28%	50-59.4 mg/dL	0%	201-239 mg/dL	28%
120-129 mmHg	33%	0%					40.1-49.8	14%	239.7-278	14%
130-139 mmHg	33%	50%					mg/dL	86%	mg/dL	7%
140-159 mmHg	34%	50%					<40 mg/dL		>278 mg/dL	
Riesgo	Bajo 28 %				Medio 14 %				Alto 58%	

Fuente: Edad de los conductores, tensión arterial sistólica sin tratamiento (ST) y con tratamiento (C/T). Tabaquismo, Diabetes, valor de la Lipoproteína de Alta Densidad (HDL) y valor de Colesterol Total (CT).

Discusión de resultados y conclusiones

El grupo de edad, comprendido entre los 20 y 34 años indicó un riesgo cardiovascular bajo, en el 90%, pese a que presenta una alta frecuencia en diabetes (50%) y valores bajos de HDL (70%).

El porcentaje de personas adictas al tabaco es significativo (65%), así como los valores de colesterol total mayores a 200mg/dL, que representa un gran riesgo endotelial con un 5% de frecuencia en sumatoria de lo considerado como riesgo medio y alto riesgo en esta variable.

La frecuencia (15%) en valores menores a 120mmHg, aunque baja, solo está presente en este y el último grupo, de la tensión arterial sistólica y no refiere estar bajo tratamiento. Se debe destacar la frecuencia elevada (50%) entre los dos grupos que indican valores iguales o superiores a los 130mmHg, considerados de riesgo para la salud.

El grupo de 35-39 años tuvo un valor de riesgo cardiovascular más bajo en 64% y presenta una frecuencia del 10% como factor de riesgo alto. La frecuencia de la diabetes tuvo un valor significativamente menor (33%), el tabaquismo, se mantiene constante (64%). Los niveles bajos de HDL, considerados como factor de riesgo,

Resumen de congreso

mantienen una frecuencia elevada (57%), así como el colesterol total superior a 240 mg/dL (46%) considerado como alto riesgo. Este grupo de edad tiene una frecuencia muy elevada (39%) en los valores de la tensión arterial sistólica tratada, mayor a los 140mmHg.

De los 40 a los 44 años el riesgo vascular bajo esta en un 33 % y el riesgo vascular alto en un 16%. La frecuencia en el riesgo medio tuvo un valor significativamente más alto (50%) comparado con los dos grupos anteriores. La frecuencia de la diabetes presenta un riesgo mayor (59%), así como el tabaquismo (50%). Los niveles bajos de HDL, considerados como factor de riesgo, tuvieron un valor menor en 25%, los niveles considerados; como de menor riesgo tuvieron un valor más alto (75%). La tensión arterial sistólica sin tratar tiene una frecuencia alta en los valores límite de alto riesgo, 67% para mayor de 130mmHg y 33%, para mayor a 140mmHg. La tensión arterial sistólica tratada, tiene una frecuencia similar a la tratada, con cifras mayores a los 140mmHg. Dato de alarma, es la frecuencia para la tensión arterial sistólica tratada (51%).

De los 45 a los 49 años, en los conductores estudiados, la tensión arterial sistólica sin tratar tuvo una frecuencia alta en los valores límite de alto riesgo, 67% para mayor de 130mmHg y 33% para mayor a 140mmHg, similar al grupo anterior. La tensión arterial sistólica tratada tiene una frecuencia igual en los límites establecidos como control y los valores considerados de alto riesgo (50%). Este grupo de edad muestra un porcentaje de riesgo bajo, considerablemente menor de los dos primeros grupos (28%). El riesgo cardiovascular fue alto (58%), al igual que la frecuencia de diabetes (72%), mientras que los valores fisiológicos del HDL (86%) fueron bajos. El colesterol total, también mantiene frecuencias elevadas con relación a los valores fisiológicos de 160-200 mg/dL, con un 49 %

El riesgo alto se impone en este grupo de 50 a 54 años con una frecuencia elevada del 43%, la frecuencia de diabetes, aunque menor al grupo anterior, sigue siendo muy elevada (50%). Caso muy particular en este grupo de edad, es la frecuencia elevada del HDL (78% y 22 %), con relación a los valores fisiológicos de 49m/dL y 50mg/dL, respectivamente. El colesterol total, también mantiene

una frecuencia elevada con relación a los valores fisiológicos de 160-200mg/dL con un 51 %. La tensión arterial sistólica sin tratar tiene una frecuencia media (34%) en los valores de alto riesgo (140-159mmHg). La tensión arterial sistólica tratada, en los valores límite fisiológicos medios, tiene una frecuencia alta (60 %).

El grupo que corresponde a la edad entre los 55-59 años tiene un alto riesgo, similar al anterior grupo (33%) disminuye la frecuencia en la diabetes (22%). Hay un elevado consumo de tabaco (67%). Caso muy particular en este grupo de edad, es la frecuencia elevada del HDL (78% y 22%), con relación a los valores fisiológicos de 49m/dL y 50mg/dL, respectivamente. El colesterol total, tiene una frecuencia elevada con relación a los valores fisiológicos de 160-200mg/dL, con un 67%. La tensión arterial sistólica sin tratar tiene una frecuencia baja (20%) en los valores de alto riesgo (140-159mmHg). En la tensión arterial sistólica tratada el 100 % está bajo control.

El comportamiento del grupo de edad que va, de los 60-64 años, tiene un riesgo cardiovascular bajo, en el 90%, de los operadores, pese a que presenta una alta frecuencia en diabetes (50%) similar al grupo uno. Los valores bajos de HDL (70%), también son coincidentes con el grupo uno. El porcentaje de personas que consumen tabaco es significativo (65%), así como los valores de colesterol total mayores a 200mg/dL, que representa un gran riesgo endotelial con un 50% de frecuencia en sumatoria de lo considerado como riesgo medio y alto riesgo en esta variable. Este y el primer grupo, son los únicos en marcar frecuencia (15%) en valores menores a 120mmHg, en la tensión arterial sistólica y que no refiere, estar bajo tratamiento. La tensión arterial sistólica sin tratar tiene una frecuencia muy elevada (58 %) en valores considerados patológicos.

Solo dos grupos de edad (45-49 y 50-54 años) presentaron una frecuencia superior al 4% con relación a un alto riesgo de presentar un infarto en un lapso de diez años. Esto se debe, entre otras situaciones, a cambios degenerativos propios de la edad, tensión arterial sistémica sin control y tabaquismo. Los malos hábitos, son significativos en el deterioro de la salud.

Resumen de congreso

La identificación precoz de los factores de riesgo coronarios, tienen un impacto positivo a la salud de los conductores de taxi, al poder sensibilizar a estos, sobre las medidas preventivas que reduzcan el riesgo, a sufrir un evento cardiovascular en diez años.

Referencias

Christian R. Mejía, Roxana P. Espejo, Keyko R. Zevallos, Trinidad A. Castro, Amyry B. Vargas y Greyssy K. Millan. (2016). Factores asociados al riesgo cardiovascular según Framingham en taxistas de una empresa de Huancaayo, Perú. Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo.25. 1-20. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/scielo.php>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (2017) Guía Práctica de Riesgos y Medidas Preventivas para Autónomos en el Sector del Taxi. Recuperado de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos>

Rosales, Roselia., Mendoza, Juan Manuel y Granados, José Arturo. (2018) Condiciones de vida, salud y trabajo en conductores de taxi en la Ciudad de México. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 56 (3):280. Recuperado de <http://revistamedica.imss.gob.mx/editorial/index>.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Psychosocial risk factors in emergency physicians of a public hospital

Factores de riesgo psicosocial en médicos de urgencias de un hospital público

Maribel Rojas Granados¹ Enrique Pintor Prado¹

¹ Secretaría del trabajo, Gobierno del Estado de México

Dirección (autor principal): Paseo Presidente Adolfo López Mateos km. 4.5, Vialidad Toluca-Zinacantepec, Col. Lindavista, C.P. 51356 Zinacantepec, México

Correo electrónico de contacto: mrgmed@hotmail.com

Fecha de envío: 15/06/2019

Fecha de aprobación: 21/06/2019

Introducción

La Normatividad Mexicana, define a los factores de riesgo psicosocial; como aquellas condiciones laborales 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.

Las exigencias psicológicas (sobrecarga de trabajo, rapidez para realizar el trabajo y esconder emociones), el trabajo activo y posibilidad de desarrollo (falta de autonomía, poca posibilidad de demostrar habilidades, falta de sentido, horarios laborales inadaptados a los familiares), el apoyo social y la calidad de liderazgo (poco apoyo del equipo de trabajo, alteración de la línea de información y tareas poco definidas), la inseguridad laboral (faltas de respeto, trato injusto, cambios de horario), la doble presencia (trabajo doméstico/familiar) y la estima. No solo representan a los factores de riesgo psicosociales, también una alta posibilidad de escalar a los distintos riesgos.

El Programa Nacional de Bienestar Emocional y Desarrollo Humano en el Trabajo (PRONABET), señala en su programa 2015-2018, que México es el octavo país con el índice de movilidad-rotación laboral más alto, que es del 17%. Un trabajador falta a sus labores hasta 25 días al año cuando sufre depresión, 20 si sufre ataques de pánico, 14 si sufre estrés post traumático y 20 si padece ansiedad.

Como resultado de ello, se generan pérdidas al aparato productivo de aproximadamente 16 mil millones de pesos anuales en una estimación conservadora. En la presente investigación se identificaron los factores de riesgo psicosociales en médicos de un servicio de urgencias, en un hospital público de la Ciudad de México, mediante la aplicación del Cuestionario ISTAS 21, versión corta (28 ítems). La detección oportuna debe minimizar los efectos negativos a la salud.

Método

El presente estudio es de carácter descriptivo. Es un estudio no experimental transversal descriptivo. El universo de estudio consto de 32 médicos del área de urgencias, distribuidos de la siguiente manera; turno matutino 9, turno vespertino 5, turno nocturno A, 6, turno nocturno B, 6, turno especial 6. Los criterios de exclusión son: antigüedad mínima de un año en el puesto, que no estén en año prejubilatario y aquellos que no deseen participar o contesten erróneamente el cuestionario.

El método evalúa los factores de riesgo psicosocial intra y extralaboral con base en el cuestionario ISTAS 21 versión corta (38 ítems). El nivel de exposición de factores de riesgo psicosocial, con base en el cuestionario ISTAS 21 versión corta, establece en 6 esferas o dimensiones, de acuerdo con la sumatoria de ítems, un factor numérico. Este factor, se clasifica de acuerdo al nivel de exposición, que va de la percepción más favorable para la salud (v verde), intermedio (amarillo) y más desfavorable para la salud (rojo). Contempla los puntos relacionados con; exigencias psicológicas, trabajo

Resumen de congreso

activo y posibilidad de desarrollo, apoyo social y calidad de liderazgo, inseguridad laboral, doble presencia y estima.

Resultados

Los resultados mostraron que los médicos perciben en primer lugar el nivel de exposición más desfavorable para la salud, lo concerniente a la cuarta esfera, apoyo social y calidad de liderazgo; de manera consecutiva se pueden observar; la sexta esfera, estima; la primera esfera, exigencias psicológicas; tercera esfera, inseguridad) y la quinta esfera doble presencia.

El trabajo activo y posibilidad de desarrollo, segunda esfera, muestra, a la percepción; un nivel de exposición intermedio. Como se ilustra en la gráfica 1.

Discusión de resultados y conclusiones

El total de médicos encuestados fue de 32, todos pertenecientes al área de urgencias. El 60% corresponde a las mujeres. El 69% de la población total, tiene hijos.

El total de la población estudiada ha pertenecido al área de urgencias durante toda su vida laboral.

Los resultados mostraron, que el 84% de los médicos, perciben la cuarta dimensión (apoyo social y calidad de liderazgo), como la más desfavorable para la salud. Debido a la falta de comunicación y apoyo con los jefes inmediatos, así como, la falta de información de los cambios que afectan al trabajador.

Tabla 4.

Análisis de resultado por dimensión psicosocial en médicos de un servicio de urgencias de un hospital público

Apartado	Dimensión psicosocial	Puntuación	Puntuación para la población Ocupada de referencia		
			Verde	Amarillo	Rojo
1	Exigencias psicológicas	De 0 a 7	De 8 a 10	De 11 a 24	
2	Trabajo activo y posibilidad de desarrollo	De 40 a 26	De 25 a 21	De 20 a 0	
3	Inseguridad	De 0 a 1	De 2 a 5	De 6 a 16	
4	Apoyo social y calidad de liderazgo	De 40 a 29	De 28 a 24	De 23 a 0	
5	Doble presencia	De 0 a 3	De 4 a 6	De 7 a 16	
6	Estima	De 16 a 13	De 12 a 11	De 10 a 0	

Fuente: Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud. (2003). *Instrumento para la prevención de riesgos psicosociales. Versión corta para pequeñas empresas.*

El 78 % percibe condición más desfavorable en la sexta dimensión (estima), refieren; poco reconocimiento de la institución y los jefes del área, así como la falta de apoyo ante una situación difícil.

En la primera dimensión (exigencias psicológicas) el 75% perciben desfavorable para la salud; tener trabajar muy rápido, con pobre control de la cantidad de trabajo a realizar. Consideran al trabajo; desgastador emocionalmente.

El 65.5% indica en un nivel desfavorable para la salud, la tercera dimensión (inseguridad), aunque la totalidad de médicos son de base o plaza definitiva, las reformas laborales en instituciones de salud pública han generado cambios en los horarios y jornadas de trabajo.

La doble presencia (quinta dimensión), genero el 40% de sensación desfavorable a la salud, de acuerdo a las actividades familiares; quehaceres domésticos, relación de pareja, rol de padres.

El trabajo activo y la posibilidad de desarrollo, que corresponden a la segunda dimensión, se manifestó, con una percepción de exposición intermedia.

Como en las áreas de urgencias, se puede aplicar la escala de priorización de la atención médica, se puede establecer; un orden para realizar el trabajo, hacer pausas de trabajo, capacitación continua in situ y compromiso con el paciente, entre algunas cosas. Hallar sentido al trabajo realizado, amortigua; la cantidad de trabajo, la falta de personal, material y equipo.

En el grupo estudiado, se documentaron; 11 casos de personas que consumen alcohol y tabaco, como válvula de escape ante la exposición a estos factores. También se reportaron; 2 trastornos de ansiedad (bajo tratamiento), 1 parálisis de Bell (en recuperación), 9 síndromes de intestino inestable y/o gastritis, 2 cefaleas tensionales, 4 trastornos del sueño (con medicación) y por lo menos un episodio de mialgia (en diferentes partes del cuerpo) en el último mes, en el total del grupo estudiado.

Resumen de congreso

Referencias.

Escribà, Agüir y Muñoz, B. (2002). Exigencias laborales psicológicas percibidas por médicos especialistas hospitalarios. *Gaceta Sanitaria*. 16 (6). 487-496. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/scielo.php>

Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud. (2003). Descripción corta de las dimensiones psicosociales evaluadas con el método ISTAS21 (CoPsoQ). Recuperado de <http://www.istas.ccoo.es/descargas>

Uribe, F y Martínez, A. (2013). Riesgos Psicosociales Intralaborales en instituciones de salud de nivel III de atención en Santander. *Revista Interamericana de Psicología Ocupacional*. 32 (2). 56-68. Recuperado de <file:///C:/Users/rojas/>

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Occupational health risks for the underage loaders of a food supply market of Mexico

Riesgos de trabajo para la salud de menores cargadores de una central de abasto de México

Deborah Jaele García Camarillo¹, Juan Manuel Araujo Álvarez^{1,2}

¹ Programa de la Maestría en Ciencias de la Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, IPN.

² Escuela Superior de Medicina, IPN.

Dirección (autor principal): Av. Guillermo Massieu Helguera 239, Col. La Escalera, CP 07320, Alcaldía Gustavo A. Madero, CDMX

Correo electrónico de contacto: dgarcia1700@alumno.ipn.mx

Fecha de envío: 15/06/2019

Fecha de aprobación: 19/06/2019

Introducción

El trabajo infantil es aquel “que priva a los niños de su niñez, su potencial y su dignidad, y que es perjudicial para su desarrollo físico y psicológico” (OIT, 2012). Estas características se pueden observar en una Central de Abasto en México, donde se realizan ventas al mayoreo y medio mayoreo, hay menores que realizan manejo manual de cargas, que implica un esfuerzo físico moderado y pesado; posturas forzadas que pueden alterar su sistema músculo - esquelético, y por su naturaleza o por las condiciones en que se lleva a cabo, puede dañar la salud, la seguridad o la moralidad de los niños. El objetivo del estudio es describir las tareas y los riesgos del trabajo infantil en un grupo de menores cargadores que trabajan en una Central de Abasto de México.

Método

Estudio exploratorio cualitativo y transversal, con una muestra no probabilística por conveniencia, en una comunidad de una Central de Abasto de México, realizado en el periodo 2018-2019. Se analizaron las condiciones del trabajo infantil, a través la Evaluación Rápida de Trabajo Infantil, metodología desarrollada por OIT-UNICEF (2005), cuyos componentes incluyen datos sociodemográficos, una guía de observación, entrevistas,

discusión de grupos focales y encuestas. Con la información se realizó un análisis de contenido, que arrojó incidencias y características del trabajo infantil, salud y educación. Participaron cinco informantes clave, tres grupos focales y cuatro menores que realizaban actividades de carga.

Resultados

Se realizó un mapeo de la zona de trabajo con las condiciones identificadas. Los menores son migrantes marginales del sur del país, existe deserción escolar, su principal motivación es el aporte familiar.

Se exponen a condiciones desfavorables (trabajo en la madrugada, cargas mayores de 40 kg, con una alimentación y descanso deficientes) sin aplicar ni conocer la importancia de la seguridad e higiene.

Por lo anterior se recomienda generar un programa de protección y vigilancia del menor en su salud y seguridad.

Discusión de resultados y conclusiones

Se identificó que el perfil sociodemográfico de la comunidad estudiada es proveniente de zonas marginales de los estados desfavorecidos económicamente de la república. El constructo social y familiar influye en el

Resumen de congreso

riesgo de trabajo infantil, además del contexto económico de la comunidad.

Se identificó que los menores cargadores se exponen a condiciones laborales desfavorables, sin aplicar ni conocer la importancia de la seguridad e higiene, por lo tanto, considera necesario proponer un programa de protección a la salud y seguridad de los menores trabajadores.

Referencias

Fassa, A. G., Facchini, L. A., Dall'Agnol, M. M., & Christiani, D. C. (2005). *Child Labor and Musculoskeletal Disorders: The Pelotas (Brazil) Epidemiological Survey*. *Public Health Reports*, 120(6), 665–674.

Rojas, M., Vegas, Z., Briceño, L. & Rodríguez, L. (2010). Trabajo infantil y salud en un mercado público de Valencia, Venezuela. *Revista de salud pública*, 12 (1), 135-143

Vargas-Gutiérrez, A. & Restrepo-Osorio, H. (2002). Trabajo infantil y juvenil en una plaza de mercados de Medellín, año 2000. *Revista Cubana de Salud Pública*, 28(3)

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Methodology to insulate ferruginous bodies of the lung tissue in personal exposure to inorganic fibers

Metodología para aislar cuerpos ferruginosos del tejido pulmonar en personal expuesto a fibras inorgánicas

Miguel Pelayo Hernández¹, Gladys Martínez Santiago¹ Irene Rivera Salgado² Francisco Arenas Huertero³

¹ Médico Especialista de Medicina del Trabajo y Ambiental del Hospital Central Sur de Alta Especialidad, PEMEX, México, CDMX, México

² Jefe de Servicio del Departamento de Patología del Hospital Central Sur de Alta Especialidad PEMEX, CDMX

³ Jefe del Laboratorio de Investigación en Patología Experimental del Hospital Infantil de México Federico Gómez, México, CDMX, México.

Dirección (autor principal): Río Ebro 40 Departamento 5, Colonia Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, C.P.: 06500, Ciudad de México

Correo electrónico de contacto: Mike_pelayo@icloud.com

Fecha de envío: 19/06/2019

Fecha de aprobación: 22/06/2019

Introducción

Al entrar en los pulmones, las fibras inorgánicas como el asbesto, activan y desencadenan una reacción celular caracterizada por el depósito de material orgánico que proviene del macrófago alveolar y de otros tipos celulares como los neumocitos tipo II y neutrófilos; las fibras causan irritación y se establece un ciclo repetido de daño tisular y reparación. La presencia de radicales libres de oxígeno, liberados por las fibras de asbesto al ser fagocitados por los macrófagos, causan daños en el ADN intracelular y una reparación anormal.

Los cuerpos ferruginosos (CF) son el resultado de la transformación que ocurre en el tejido pulmonar, de polvos, fibras de naturaleza inorgánica y también de origen sintético de polímeros derivados del petróleo; los CF están presentes en la enfermedad pulmonar por exposición a asbesto (asbestosis pulmonar), y pueden usarse como marcadores biológicos de exposición. Los CF fueron descritos por Marchand en 1906, posteriormente Cooke en 1927 los llamó “cuerpos curiosos”, también se conocieron como “cristales pigmentados”, “cristales peculiares”, y en 1968 “cuerpos

de asbestos”; posterior al primer reporte de investigación formal por Gross y su equipo, propusieron cambiar el nombre a “cuerpos ferruginosos” mientras no se conozca con certeza la naturaleza de la composición de la fibra.

Método

Se presentó el caso de un trabajador con sospecha de exposición a asbesto; se solicitó consentimiento informado para la búsqueda de CF en tejido pulmonar. Se procesó la muestra con la técnica de Smith & Naylor modificada por Castro et. al; De acuerdo al método, primero se eliminó la fracción orgánica con una solución de cloro al 5%, se utilizaron membranas millipore para retirar los cristales de carbonato de calcio; una vez aislada y libre de residuos la fracción inorgánica, se colectó y se pasó por filtros utilizando etanol al 90% hasta aislar los CF para ser observados en el microscopio de luz.

Resultados

Se clasificaron de acuerdo con su morfología y se cuantificaron para determinar el origen de la exposición: ocupacional, para-ocupacional o ambiental.

Resumen de congreso

Referencias

Salazar-Flores M, Rivera-Rodríguez R M, Vázquez-Manriquez M E, Arenas-Huertero F. Synergistic effect of air pollution and habitual smoking in the retention of inorganic particles identified as ferruginous bodies in autopsy cases in Mexico City. *Inhalation toxicology* 2009; 21: 882-888.

Villeda-Cuevas D, Quintero-Casas D, Rivera-Rosales RM, Eguía-Aguilar P, Perezpeña-Diazconti M, Arenas-Huertero F. Elemental composition of ferruginous bodies and occupational categories: analyses and case studies in Mexico. *Inhalation toxicology* 2012. p. 201-12

Ribak J, Lilis R, Suzuki Y, Penner L, Selikoff IJ. Malignant mesothelioma in a cohort of asbestos insulation workers: clinical presentation, diagnosis, and causes of death. *Br J Ind Med* [Internet]. 1988;45(3):182-7.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Occupational contact dermatitis in dental technicians

Dermatitis por contacto ocupacional en técnicos dentales

Paulina Roque Sayavedra¹

¹ Escuela Superior de Medicina y Homeopatía, IPN. (2) Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud, Unidad Santo Tomás, IPN.

Dirección (autor principal): Guillermo Massieu Helguera 239. Col. Fracc. La Escalera-Ticomán. Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México, c. p. 07320

Correo electrónico de contacto: paurs89@gmail.com

Fecha de envío: 20/06/2019

Fecha de aprobación: 23/06/2019

Introducción

La dermatitis por contacto (DxC), representa el 95% de todas las enfermedades de la piel por causa laboral reportadas. En México aproximadamente 11 millones de personas presentaron dermatitis por contacto ocupacional en 2015. (Alonzo-Romero, L., 2015)

El trabajo de los técnicos dentales es considerado por Rajaniemi, R. y Tola, S. (1985), como un “trabajo artesanal” debido a la manera en que se elaboran las prótesis dentales. Esto y sumado a la gran variedad de materiales de origen químico que utilizan, ocasiona un ambiente propicio para el desarrollo de dermatitis de contacto ocupacional.

En esta investigación se buscó analizar la prevalencia de la dermatitis de contacto en los técnicos dentales, sus síntomas y las posibles causas más comunes.

Método

Se llevo a cabo un estudio cuantitativo, transversal, descriptivo y de campo, en el que participaron 12 centros de trabajo de la ciudad de México; siendo una población total de 26 técnicos dentales, 19 hombres y 7 mujeres; todos en edad laboral activa.

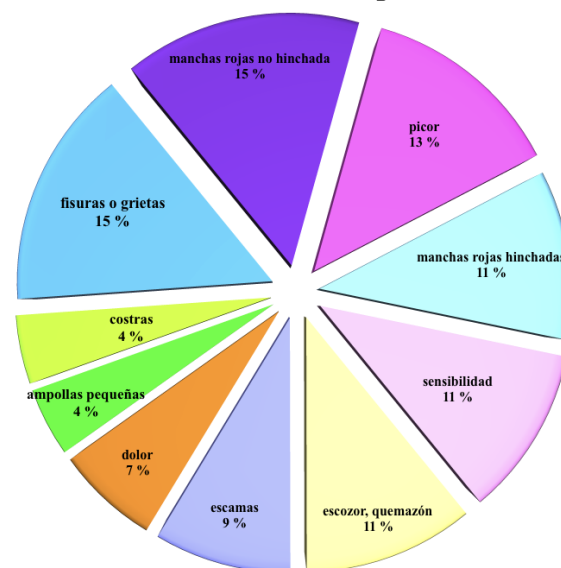
Se aplicaron 3 cuestionarios: Dermatitis por contacto del IMSS, Nordical Occupational Skin Questionnaire (NOSQ) y Datos complementarios de Dermatitis de Contacto laboral, de elaboración propia.

Resultados

De la población total 19 técnicos tienen o han tenido dermatitis de contacto (73%). La zona de mayor prevalencia de afectación fueron los dedos el 63%, seguido de espacio entre los dedos con 36%. En cuanto a los signos y síntomas se muestran en la Gráfica 1.

Con respecto al NOSQ, se tuvo como posibles causas de DxC la exposición a: calor, monómero de metil metacrilato, polvos de metal, yeso y polyacril. Resultando una mayor prevalencia al monómero con 47.3%.

Síntomas en la piel



Gráfica 1 Signos y síntomas en la piel.

Fuente: Cuestionario NOSQ.

Resumen de congreso

La población de estudio no usa guantes y se lava las manos en un día laboral común en promedio 12 veces.

Discusión de resultados y conclusiones:

El predominio de DxC en mujeres es una constante en diferentes estudios; Hernández, E. (2011), es un ejemplo de esto y esta vez no fue la excepción.

Meding, B. (2006), en Suiza encontró que el lavado de manos excesivo en esta profesión es un factor de riesgo para desarrollar DxC y en nuestra población que presentó DxC, el lavado de manos es más frecuente que la que no presentó.

Debido a que la dermatitis por contacto se previene y se cura evitando el contacto; este estudio resalta la importancia de mejorar la protección dérmica y fomentar la cultura de prevención en los técnicos dentales. Así como también el cambio en el diseño de las tareas para eliminar ó minimizar el contacto con los materiales.

Referencias

Alonso-romero L. (2015). *Dermatitis por contacto en población pediátrica, adultos jóvenes y adultos mayores. tesis de postgrado centro dermatológico "dr. Ladislao de la pascua/unam*

Meding B, Wrangsjö K., Hosseiny S. y Andersson E. (2006). *Occupational skin exposure and hand eczema among dental technicians-need for improved prevention. Scand J work environ health. 32(3):219-224.*

Rajaniemi R. y Tola S. (1985). *Subjective symptoms among dental technicians exposed to the monomer methyl methacrylate. Scand J work environ health. 11(4): 2181-286.*

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

***Workload and mental health in truck drivers from a manufacturing company in
Estado de Mexico.***

***Carga de trabajo y salud mental en choferes de una empresa manufacturera en el
Estado de México.***

Luis Fernando Mesta Carrillo¹, Enrique López Hernández¹

¹ Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional

Dirección (autor principal): Miguel Serrano 67-402, Col. Del Valle Centro, Alcaldía Benito Juárez. C. P. 03100, CDMX

Correo electrónico de contacto: mclfernandomc@gmail.com

Fecha de envío: 08/06/2019

Fecha de aprobación: 15/06/2019

Introducción

Los choferes son trabajadores indispensables para satisfacer las exigencias de los modelos logísticos que implican más de 400, 000 vehículos motrices destinados al autotransporte de carga en México (Berrones Sanz, 2017). Sin embargo, estos modelos logísticos en algunos casos pueden llevar a condiciones que ponen en riesgo la salud de los trabajadores, entre otras, sobrecarga de trabajo, jornadas de trabajo extensas y turnos rotatorios. Estudios han relacionado las condiciones de trabajo, la carga de trabajo y los factores de riesgo psicosocial con la salud mental de los trabajadores (Zoer, Ruitenburg, Botje, Frings-Dresen, & Sluiter, 2011). Por lo anterior se realizó un estudio en una población de choferes de una empresa manufacturera del Estado de México.

Los valores presentados en el presente proyecto son preliminares y forman parte de una investigación de campo, por lo que las conclusiones emitidas deben ser consideradas dentro de las limitaciones declaradas.

Método

Se realizó investigación de tipo cuantitativo con diseño descriptivo, transversal y correlacional cuya aplicación de instrumentos de evaluación se realizó de enero a abril de 2019 en una muestra no probabilística de 40 choferes que forman parte de una plantilla total de 154 choferes de una empresa manufacturera en el Estado de México.

Se evaluó la carga global de trabajo por medio del instrumento The National Aeronautics and Space

Administration Task Load Index (NASA-TLX) (Hart & Staveland, 1988) y el estado general de salud mental por medio del instrumento Cuestionario de salud general (General Health Questionnaire, GHQ) (Goldberg & Hillier, 1979), versión de 12 preguntas (GHQ-12). Ambos instrumentos consisten en cuestionarios que fueron respondidos directamente por el trabajador al final de la jornada.

Se analizó la relación entre la variable dependiente (estado general de salud mental) e independiente (carga global de trabajo) por medio de regresión logística binaria. Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS y se aplicaron pruebas estadísticas descriptivas de tendencia central y analíticas de asociación (Pearson y Rho de Spearman).

Resultados

De un total de 52 trabajadores, todos fueron hombres, entre 23 y 52 años de edad (promedio 34).

El 12.46% de ellos se clasificó como caso probable de salud mental según el instrumento GHQ-12 (12).

Respecto a la carga de trabajo, el 46.15% (24) de los trabajadores reportó una intensidad alta, 51.92% (27) una intensidad media y 1.92% (1) intensidad baja. Entre el total de los trabajadores la dimensión de carga de trabajo con mayor peso fue Esfuerzo (32.69%, 17). De los trabajadores que presentaron una intensidad de carga de trabajo alta, la dimensión con mayor peso fue Exigencia Temporal (37.50%, 9).

Resumen de congreso

Hubo una correlación negativa significativa entre el puntaje de salud mental y el Esfuerzo de la carga de trabajo (Rho de Spearman: -0.279, $p = -0.045$). Sin embargo, no se encontró correlación con otra dimensión valorada, ni con el índice global de trabajo.

La intensidad de Carga de trabajo se correlaciona con la dimensión Exigencia temporal (Pearson, 0.377, ($p = 0.006$)).

Tabla 5. Casos probables de salud mental en la población de estudio

	Frecuencia	Porcentaje
No	40	76.9
Si	12	23.1
Total	52	100.0

Fuente: Investigación de campo.

Discusión de resultados y conclusiones:

Con la información obtenida se sustenta la relevancia del esfuerzo percibido por los trabajadores en la carga de trabajo.

Se encontró relación estadísticamente significativa entre la carga de trabajo y la salud mental, la literatura indica que existe un vínculo entre las variables. Se considera necesario incrementar la muestra de estudio.

Referencias

- Berrones Sanz, L. D. (2017). Choferes del autotransporte de carga en México: investigaciones sobre condiciones laborales y la cadena de suministro. *Revista Transporte y Territorio*, 0(17), 251–266. Recuperado de <http://revistascientificas.filo.uba.ar/index.php/rtt/article/view/3875>
- Goldberg, D. P., & Hillier, V. F. (1979). A scaled version of the General Health Questionnaire. *Psychological Medicine*, 9(1), 139–145. <https://doi.org/10.1017/S0033291700021644>
- Hart, S. G., & Staveland, L. E. (1988). Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of Empirical and Theoretical Research. *Human Mental Workload*, 1(1), 139–181.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Mobbing in medical students during their social service in Mexico.***Acoso psicológico laboral en médicos pasantes durante el servicio social en México.***Moisés Rodríguez Sánchez Cobiza¹, Juan Manuel Araujo Álvarez^{1,2}¹ Programa de Maestría en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene; Sección de Estudios de Posgrado e Investigación, Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional.² Escuela Superior de Medicina, Instituto Politécnico Nacional.

Dirección (autor principal): Guillermo Massieu Helguera 239. Col. Fracc. La Escalera-Ticomán. Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C.P. 07320.

Correo electrónico de contacto: mrodriguezs1603@alumno.ipn.mx

Fecha de envío: 13/06/2019

Fecha de aprobación: 20/06/2019

Introducción

El servicio social en medicina, en México, es un requisito de titulación y se ha convertido en una etapa de formación peligrosa para quienes lo realizan, pues en los recientes años los médicos pasantes de las Escuelas y Facultades de Medicina, a nivel nacional, se exponen a condiciones que pueden ser altamente riesgosas, carentes de apoyos de todo tipo, insuficientes en insumos de diversas clases e inadecuadas para la salud y seguridad del mismo pasante (Nigenda, 2013).

Durante la realización del servicio social, los médicos pasantes están expuestos a sufrir diferentes tipos de agresiones, y en los últimos años se ha incrementado esta peligrosidad, pues en informes recientes, se reportan, con mayor frecuencia, actos de violencia, y cada vez más, expresiones de acoso psicológico laboral, sin distinción de ámbito en el que se realice este servicio social, incluso del mismo personal operativo y directivo de las instituciones de los servicios de salud u otras en donde llevan a cabo este servicio.

El acoso psicológico laboral, o también conocido como mobbing, se define como toda aquella vivencia en la que una persona o grupo de personas ejercen violencia psicológica extrema de forma sistemática sobre otra persona, en el lugar de trabajo. La finalidad de este

comportamiento es lograr que esa persona acabe por abandonar el puesto (Leymann, 1996).

De acuerdo con Pando (2006), para identificar la presencia de violencia y acoso psicológico laboral, se ha establecido que se debe cumplir con los siguientes requisitos: a) que exista una serie de actos violentos, principalmente de una forma psicológica; b) debe de ocurrir de manera repetitiva y en un tiempo prolongado (seis meses, mínimo); y, c) se aplica con el propósito de destruir la reputación de la víctima, tratando de obtener su salida del centro del trabajo; cuando se cumple el último punto, ya se denomina como acoso laboral.

El objetivo principal de nuestro estudio fue evaluar la existencia y los niveles de violencia y acoso

psicológico laboral, su intensidad y el tipo, en la realización del servicio social de médicos pasantes, egresados de una escuela de medicina de una Institución Pública de Educación Superior, en México.

Método

Se realizó un estudio de tipo cuali-cuantitativo, transversal de asociación, de septiembre 2018 a febrero 2019, mediante la aplicación del Inventario de Violencia y Acoso Psicológico en el Trabajo (IVAPT-Pando). El instrumento se envió, de manera virtual; para facilitar el acceso a los pasantes. Además, se entrevistó a dos

Resumen de congreso

informantes clave mediante un cuestionario semiestructurado.

Resultados

De un total 123 médicos pasantes egresados de la licenciatura en medicina y mismo número de encuestas enviadas, se obtuvieron 88 encuestas respondidas completamente; con una mayor participación de médicos pasantes de sexo femenino con 73.9%, sexo masculino con 25.1%. 48.9% de los participantes realizaron el servicio social en un centro de salud de zona urbana, 51.1% en una zona rural.

El 83% de los pasantes refirió ser víctima de violencia psicológica laboral, de media a alta, durante la realización del servicio social; 42% señaló sufrir esa violencia con una intensidad de media a alta. 25% se calificó como víctimas de acoso psicológico laboral, en nivel medio a alto (10% señaló como alto este acoso psicológico laboral) (Tabla 1).

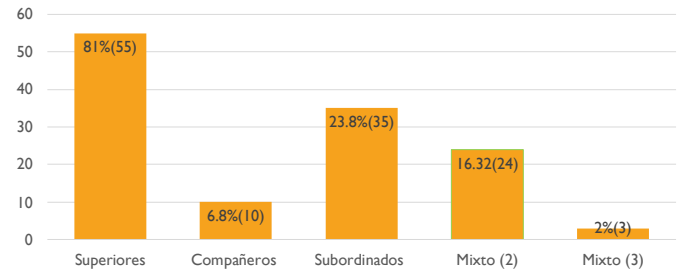
Tabla 6. Presencia de la violencia psicológica e intensidad de la violencia y el acoso psicológico laboral.

Categoría	Muestra=88
Presencia de Violencia Psicológica Laboral	
Nula	
Media	15 (17.0%)
Alta	18 (20.5%)
	55 (62.5%)
Intensidad de la Violencia Psicológica	
Nula	
Baja Intensidad	15 (17.0%)
Mediana Intensidad	36 (40.9%)
Alta Intensidad	20 (22.7%)
	17 (19.3%)
Presencia de Acoso Psicológico Laboral	
Nula o Baja	
Media	66 (75.0%)
Alta	13 (14.8%)
	9 (10.2%)

Fuente: Trabajo de Campo

El tipo de acoso psicológico que predomina en los médicos pasantes es el que es ejercido por sus superiores (vertical descendente) (Gráfica 1).

Distribución por tipo de violencia psicológica laboral.



Gráfica 1. Distribución por tipo de violencia psicológica laboral.

El análisis estadístico (Chi2), mostró que realizar el servicio social en zona rural tiene probabilidad de ser víctima de violencia psicológica laboral ($p=0.023$), y no se encontró otra asociación significativa entre las demás variables (Tabla. 2).

Tabla No. 2. Factores asociados a la violencia y acoso psicológicos laboral:

Factor	Violencia Psicológica Laboral (p.)	Acoso Psicológico Laboral (p.)
Género	0.394	0.320
Estado civil	0.905	0.263
Tipo de zona (Rural)	0.023	0.176
Tipo de plaza	0.616	0.282
Edad	0.549	0.085

En entrevista semiestructurada a informantes clave, se reportó que los pasantes son víctimas o han sido víctimas, incluso de pérdida del servicio social por represalias de las autoridades de salud, de las más altas jerarquías, por haberse manifestado contra una determinada situación.

Discusión de resultados y conclusiones:

La formación de los futuros médicos, en nuestro país, tal vez principalmente durante el año del servicio social, está marcada por una pesada carga de violencia, más frecuentemente en aquellos lugares más alejados en para su realización; es decir, en una zona rural, aunque no solo ahí.

La prevalencia de acoso psicológico laboral encontrada en médicos pasantes es mayor a lo reportado en estudios previos en México, pues realizarlo en una zona rural, aumenta el riesgo de sufrir dicho fenómeno.

Resumen de congreso

Las condiciones socioeconómicas y culturales en nuestro país han cambiado radicalmente, aunque las necesidades de servicios de salud se han profundizado y sobre todo en las zonas de población indígena que siguen quedando desprotegidas. Es indispensable la realización de estudios de diversos tipos que den cuenta del estado del arte en el servicio social, que describan las experiencias y vivencias del acoso psicológico laboral; y realizar medidas de intervención dirigida a todas las instituciones involucradas en esta función social, como a las Instituciones Públicas de Educación Superior para la realización de una vigilancia constante a los médicos pasantes o la reconceptualización del Servicio Social en Medicina.

Referencias

- Leymann, H. (1996). *Contenido y desarrollo del acoso grupal ("mobbing") en el trabajo*. European Journal of Work and Organizational Psychology, 165-184.
- Nigenda, G. (Septiembre-Octubre de 2013). *Servicio social en medicina en México. Una reforma urgente y posible*. Salud Pública de México, 55(5), 519-527.
- Pando, M., Aranda, C., Preciado, L. F., & Salazar, J. (2006). *Validez y confiabilidad del Inventario de Violencia y Acoso Psicológico en el Trabajo (IVAPT-PANDO)*. Enseñanza e Investigación en Psicología, 319-332.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

***Effectiveness of a safety program based on behavioral indicators in the reduction
of behaviors associated with a high labor demand.***

***Efectividad de un programa de seguridad basado en indicadores conductuales en
la reducción de conductas asociadas a una alta demanda de trabajo.***

Claudia Hernández Rentería¹, Enrique Pintor Prado¹

¹Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo

Dirección (autor principal): Paseo Presidente Adolfo López Mateos Km.4.5, Vialidad Toluca- Zinacantepec, col. Lindavista, Zinacantepec, México.

Correo electrónico de contacto: claudiahernandezrenteria@hotmail.com

Fecha de envío: 14/06/2019

Fecha de aprobación: 22/06/2019

Introducción.

Los accidentes de trabajo siguen presentándose y afectando a millones de trabajadores en el mundo. Aún se piensa que sólo con impartir capacitación, dotar de equipo de protección personal o implementando un sistema de normas respetado, en la mayoría de los casos, en función de las sanciones se puede disminuir estas cifras. Pero ¿cómo pretendemos cambiar esta realidad con las herramientas clásicas que hasta nuestros días no han logrado disminuir la recurrencia de comportamientos inseguros y por ende de accidentes?

Siendo que la mayoría de los accidentes de trabajo son atribuibles a las acciones inseguras de los colaboradores, se debe considerar entonces el comportamiento del trabajador como un elemento clave.

El comportamiento inseguro es un reflejo de cómo se percibe el clima de seguridad, así como de los factores psicosociales no afrontados correctamente, y que se encuentran presentes en el lugar de trabajo.

Se ha definido que el clima de seguridad se refiere a aquellas percepciones que tiene el trabajador con respecto a la importancia que la organización le da a la seguridad y que pueden influir en su comportamiento (Fernández, Montes y Vázquez, 2005). Es decir, si el trabajador no ve reflejada una cultura de seguridad, un sistema de gestión firmemente implementado, un modelo a seguir en los

directivos, supervisores y compañeros; y además obtiene refuerzos positivos (Kazdin, 2000) derivados de conductas inadecuadas. Entonces, optará por comportarse de manera que tenga los resultados productivos deseados y sin una percepción real del riesgo que corre al trabajar así.

Es por esto que en el presente trabajo se llevó a cabo la determinación de los factores de riesgo psicosocial existentes y la evaluación del entorno laboral del centro de trabajo, con la finalidad de analizar la relación que estos elementos pueden tener con la omisión a los lineamientos de seguridad, dicha determinación arroja que los colaboradores consideran tener una alta demanda de trabajo.

Dado este resultado se definió una Lista de Conductas Clave, en base a la observación y verificación en piso de las conductas inseguras que se repetían con mayor frecuencia y que estaban directamente relacionadas con lograr cumplir con la demanda de trabajo en el menor tiempo, como lo es omitir realizar tareas de orden y limpieza, no usar equipo de protección personal por considerar que hace más lento el desarrollo de las tareas, no reportar actos o condiciones inseguras para evitar la confrontación y la demora que puede generar el realizar ajustes o reparaciones. Hecho esto se implementó una estrategia de modificación conductual para disminuir la

Resumen de congreso

recurrencia en la aparición de conductas inseguras que han generado accidentes en áreas operativas.

Materiales y Métodos.

Se trata de un estudio de cohorte, en el que se ha seleccionado a un grupo de trabajadores expuestos a los factores que pueden generar un incremento en la aparición de conductas inseguras y a los que se les dio seguimiento durante la implementación de un Programa de seguridad basado en estas conductas como indicadores, para determinar si ayudo a disminuir la recurrencia en estas malas prácticas.

Se reclutó a 30 trabajadores operativos, 4 supervisores y 8 trabajadores de una empresa contratista, los cuales conforman la población en estudio y que fue intervenida en su totalidad.

Al total de la población se aplicó el Cuestionario para identificar los Factores de Riesgo Psicosocial y evaluar el entorno organizacional en los centros de trabajo incluido en la NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención.

Adicionalmente, los trabajadores llenaron un cuestionario para la obtención de información preliminar a la aplicación de técnicas comportamentales, donde se incluyeron 20 de las conductas que se detectó no eran seguidas por los empleados dada la carga de trabajo, durante las semanas de observación de la operación en piso y que se veían reflejadas también en los reportes más recurrentes en materia de comportamientos inseguros registrados en una plataforma electrónica que tiene desarrollada la compañía. Los métodos de Seguridad Basada en el Comportamiento actúan sobre comportamientos concretos y observables, este último documento es básicamente una Lista de Conductas Clave donde se enlistan las conductas que se espera modificar Meliá (2007).

Cabe resaltar que en la empresa en estudio se otorga un bono por cumplimiento en puntualidad asistencia, calidad y seguridad, pero a pesar de esto, los trabajadores no cumplen estas conductas, ni es un aliciente en todos los casos. Para algunos no representa una pérdida el no

obtenerlo y tampoco es una práctica común el reconocer a los empleados operativos por el buen trabajo.

Resultados.

Con respecto a la aplicación del Cuestionario para identificar los Factores de Riesgo Psicosocial, se obtuvo que el 61% de la población en estudio presenta un nivel de riesgo alto, siendo las categorías “Factores propios de la actividad” en el dominio Carga de trabajo y “Organización del tiempo de trabajo” en el dominio Jornada de trabajo los de mayor puntaje como lo ilustra la Figura 1.

Considerando estos resultados se emitió la Lista de Conductas Clave que incluía comportamientos inseguros derivados de la carga y jornadas de trabajo elevadas, así como los usualmente reportados en la operación.

Las siguientes conductas fueron elegidas por los trabajadores como aquellas en las que se debía mejorar, ver Figura 2.

Figura 1 Resultados del Cuestionario para identificar Factores de Riesgo Psicosocial.

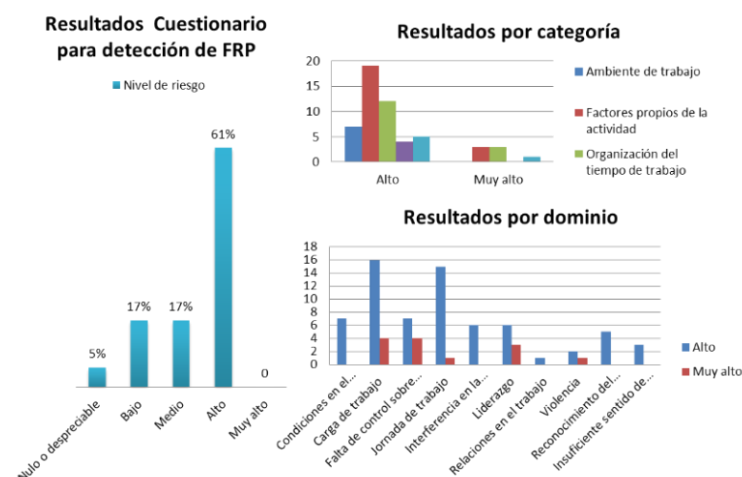
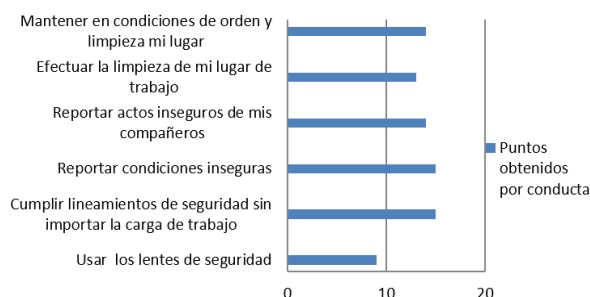


Figura 2 Conductas clave mayormente seleccionadas por los trabajadores. Elaboración propia.

Resumen de congreso

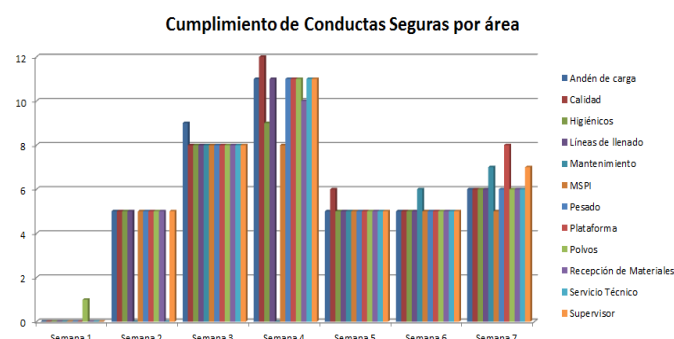
Conductas Clave



En la Figura 3, se muestra que, pasadas las primeras semanas de la estrategia de intervención por equipo, sólo un equipo cubrió los requisitos, pero a pesar de que este resultado se evidenció ante los trabajadores, siguieron sin poderse coordinar para obtener el refuerzo positivo ofrecido en conjunto.

En las semanas posteriores, el personal mostró mayor disposición al saber que la estrategia ahora consistía en cumplir con conductas seguras de forma individual y no grupal para obtener el refuerzo positivo.

Figura 3 Conductas seguras del personal al paso de las semanas.



Pasadas 7 semanas, se presentó una tendencia favorable al cumplimiento de varias de las conductas solicitadas. En una primera etapa sólo se pedía el uso de lentes de seguridad sin excepción, en la siguiente semana usar los lentes, pero también reportar una condición insegura detectada en el área de trabajo, de tal forma que el refuerzo positivo sólo se obtenía cuando se cumplían con lo especificado por semana.

Se realizaron vistas de verificación del cumplimiento de conductas esperadas en piso y también se validó que los colaboradores no tuvieran reportes por el incumplimiento a lo solicitado. De todos estos datos se generaron registros

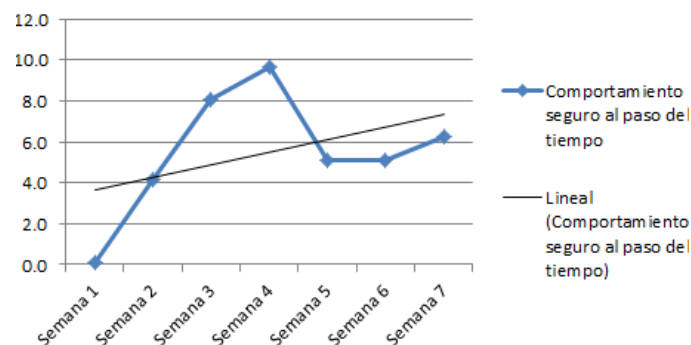
del avance reportado semana con semana (Figura 4), lo cual reflejó que conforme los trabajadores avanzaban de semana en semana, iban adoptando conductas seguras para lograr la meta, además de que percibieron un cumplimiento general y lo replicaron, inclusive la retroalimentación entre colaboradores se presentaba.

Los refuerzos positivos no eran artículos de alto valor e inclusive algunos de ellos podían ser adquiridos por ellos mismos, pero se detectó que estos refuerzos junto con el reconocimiento frente al grupo de trabajo agregaban valor personal.

Otro de los puntos importantes para mencionar, es que los supervisores incluidos en el estudio sólo cumplieron las conductas básicas e inclusive en uno de los casos se presentaban incumplimientos reportados por personal que también formaba parte

Figura 4 Tendencia general de comportamiento del personal a lo largo de las intervenciones. Elaboración propia.

Comportamiento del personal



del estudio. Punto importante dado que el clima laboral se conforma por las percepciones del trabajador, mientras que ellos cumplían, no había avance en el cumplimiento por parte de los supervisores.

Conclusiones.

Si se fortaleciera el compromiso por parte de todos los niveles de la organización, los programas de seguridad basada en el comportamiento tendrían mejores resultados en esta y otras operaciones, ya que esta investigación mostró como las percepciones sobre la importancia que se da a los temas de seguridad pueden influir en el comportamiento y como si las conductas seguras son

Resumen de congreso

repetidas constantemente y se reconocen, puede lograrse que se conviertan en prácticas comunes.

Referencias.

Fernández B., Montes J. M. Y Vázquez C. J. (2005). *Antecedentes del comportamiento del trabajador ante el riesgo laboral: Un modelo de cultura positiva hacia la seguridad*. Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 21 (3), 207-234.

Kazdin, Alan E. (2000). *Modificación de la conducta y sus aplicaciones prácticas*. México: Manual Moderno.

Meliá, J.L. (2007). *Seguridad basada en el comportamiento*. Perspectivas de Intervención en Riesgos

Psicosociales. Medidas Preventivas. Universidad de Valencia,157-180.

NOM-035-STPS-2018. (23 de Octubre de 2018). *Diario Oficial de la Federación*. Recuperado el 24 de Octubre de 2018 de, http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23/10/2018

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Application of the nap in night work shift, its cognitive and vital signs impacts.

Aplicación de la siesta en turnos nocturno de trabajo, su impacto cognitivo y en los signos vitales.

Karina Ortiz Ramírez¹

¹Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo

Dirección (autor principal): Paseo Presidente Adolfo López Mateos Km.4.5, Vialidad Toluca- Zinacantepec, col. Lindavista, Zinacantepec, México.

Correo electrónico de contacto: drakarinaor@gmail.com

Fecha de envío: 10/06/2019

Fecha de aprobación: 22/06/2019

Introducción.

El sueño es un estado fisiológico donde el cuerpo humano realiza mecanismos de reparación celular por lo que es un proceso importante en la rutina diaria. En la sociedad actual se ofrecen y requieren servicios activos las 24 horas del día, todos los días, por lo que empleos han tenido que extender sus horarios de trabajo. Desafortunadamente el cuerpo humano no ha desarrollado mecanismos de adaptación óptimos a estas nuevas rutinas (Saavedra, Zuñiga, Navia y Vásquez, 2013). Algunos países han empezado a estudiar la aplicación de siesta durante el turno nocturno de trabajo teniendo resultados favorables (Ruggiero y Redeker, 2014). Los ciclos de sueño comprenden entre 60-110min por lo que un periodo planificado de siesta puede mejorar los efectos negativos causados por la privación del sueño (Drake, 2010).

Entre los efectos negativos de la privación del sueño se puede contar un impacto cognitivo y la autopercepción de sus condiciones de salud y condiciones sociales del trabajo nocturno.

Materiales y Métodos.

Se trabajó con guardias de turnos nocturnos, cuyo horario fue de 19:00 a 07:00 horas, sin distinción de edad o género, los cuales tuvieran mínimo un mes de antigüedad en el puesto y desearan participar de forma voluntaria.

Las pruebas se realizaron sobre dos grupos de guardias, uno se mantuvo con su rutina (Grupo V con 16 guardias),

al otro se le permitió dormir durante 90 minutos en el turno (Grupo D con 12 guardias).

Se realizó la toma de signos vitales al inicio, mitad y final del turno. A ambos grupos se les aplicó un Cuestionario de Adaptación al Turno (CAT), para conocer su percepción. Para evaluar el área cognitiva, se realizaron pruebas de dígitos y de senderos (VanWendel, Mergler, Wesseling, Henao, Amador y Castillo, 2000).

Los datos fueron analizados con el software estadístico SPSS versión 23.

Resultados.

Como primer paso se aplicó el CAT (Alfa de Cronbach= 0.67) observando que ambos grupos tienen pocas posibilidades de dormir de forma ininterrumpida al finalizar la jornada laboral; 18% del grupo V y 25% del Grupo D se sintieron descansados; 63% del Grupo V afirmaron que sienten cambios en su salud al trabajar de noche, en el Grupo D ninguno percibió cambios en su salud.

En el Grupo V 63% refirieron tener cambios en sus relaciones familiares y sociales, en el Grupo D ninguno refirió cambios en sus relaciones sociales o familiares. El 25% del Grupo D y el 37.5% del Grupo V percibieron sentirse con capacidad de conducir.

En la percepción de cambios de humor, 0% del Grupo D y 100% del Grupo V percibió cambios de humor.

Resumen de congreso

En las pruebas cognitivas de Dígitos se encontró el doble en la puntuación en el Grupo D. En la prueba de Dígitos y símbolos, el Grupo V obtuvo un promedio 17.4 completadas y el Grupo D 33.2 cuadros contestados. Prueba de Vigilancia de dígitos el Grupo V obtuvo un promedio de 325s y el Grupo D 294s. En la prueba de Senderos A, el Grupo V tuvo un promedio de 86.9s y el Grupo D 67.3s. Prueba de Senderos B, el Grupo V tuvo un promedio de 225.7s, el Grupo D 159.5s.

En la determinación de signos vitales (Gráfica 1) se observó que en promedio el Grupo V ($F=2.641$, $p<0.005$) la FC disminuyó conforme pasaba la noche, en el Grupo D ($F=0.979$, $p<0.005$) disminuyó después de realizar la siesta y subió horas después sin alcanzar valores iniciales.

Se observó que en el Grupo V ($F=0.189$, $p<0.005$) la temperatura sufrió menos modificaciones y en el Grupo D ($F=3.219$, $p<0.005$) se tuvo un pico de descenso después de la siesta. Para la TAS se observó un descenso en el Grupo V ($F=1.129$, $p<0.005$) conforme avanza el turno, en el Grupo D ($F=0.033$, $p<0.005$) se observó un pico de descenso después de la siesta con posterior ascenso. Se observa en el Grupo V ($F=0.701$, $p<0.005$) un descenso de 3.1mmHg en el caso de la TAD, en el Grupo D ($F=0.205$, $p<0.005$) se observó un incremento a medio turno de 1mmHg y un descenso al final del turno de 1.1mmHg por lo que las diferencias no son significativas.

El CAT de determinación de la percepción se observó que aunque un alto porcentaje de integrantes del Grupo V y D tienen pocas posibilidades de dormir de forma ininterrumpida al finalizar la jornada laboral, a nivel

social y familiar, el grupo de trabajadores que pueden dormir durante la noche, perciben menores cambios en su dinámica familiar, tienen menos episodios de irritabilidad o mal humor comparado con el grupo que no duerme durante el turno, por lo que se concluye que el tener una siesta programada durante el turno nocturno les da mayor oportunidad de conservar su rol social y familiar sin cambios negativos.

La prueba cognitiva de Dígitos, Dígitos y símbolos aplicada entre Grupo V y D confirma que se puede adjudicar un beneficio cognitivo al poder dormir durante el turno. Para la prueba de Vigilancia de dígitos determinó que el Grupo D tuvo mayor agilidad en encontrar y marcar los números “6” que solicitaba la prueba. La prueba de Senderos A determinó que en promedio el Grupo D es más rápido y eficaz en la prueba. Las pruebas cognitivas determinan que el Grupo V posee menor capacidad de respuesta y agilidad mental que el grupo D por lo que se puede presentar un exceso de autoconfianza y derivar en accidentes.

En cuanto a los signos vitales, se observaron dos vertientes, Temperatura y FC tuvieron un impacto positivo en el grupo que realizó la siesta al observarse un descenso posterior a la hora de descanso, esto es de importancia ya que refleja un descanso a nivel metabólico. Por otra parte, la TAD y TAS, de forma inesperada, obtuvieron un descenso mayor en el grupo que no durmió. Una probable explicación podría ser que las tareas del turno fueran muy escasas y permanecieran muy relajados durante todo el turno.

Resumen de congreso

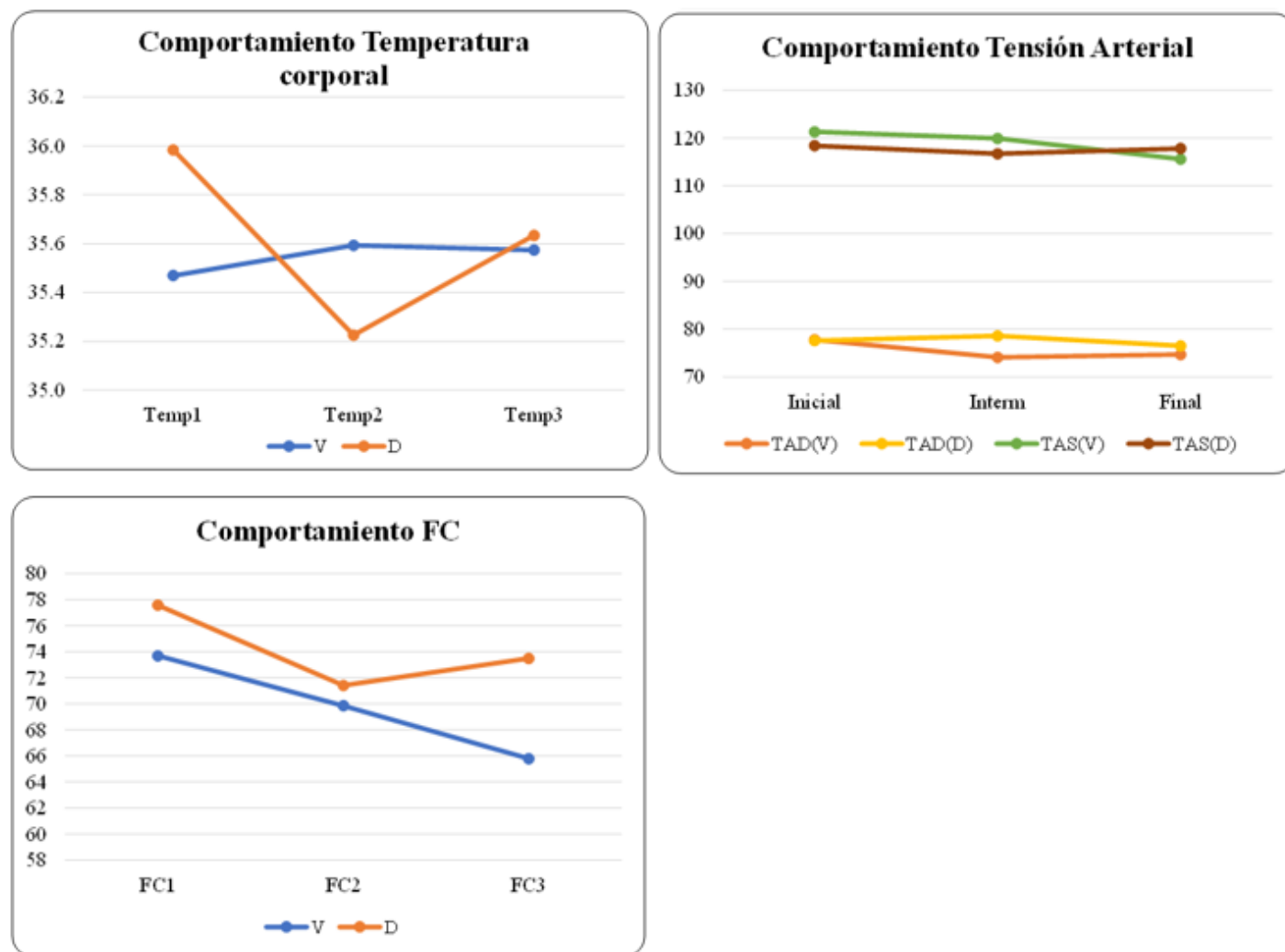


Gráfico 1. Comportamiento de la Frecuencia cardíaca (FC), Temperatura corporal y Tensiones arteriales diastólica (TAD) y sistólica (TAS) a lo largo del turno nocturno de trabajo, al inicio del turno, a la mitad del turno y al finalizar la jornada de trabajo para los grupos de estudio (V) que no tomó siesta y al grupo (D) que tomó siesta de 90 minutos.

Conclusiones.

El tener una siesta programada crea una percepción de descanso en los guardias de seguridad que lo disfrutaron, aunque tengan pocas posibilidades de dormir de forma ininterrumpida al finalizar la jornada laboral, teniendo menor episodios de irritabilidad o mal humor y les ofrece mayor oportunidad de conservar su rol social y familiar.

Diversas pruebas cognitivas aplicadas confirman que personal que toma una siesta tiene un mejor desempeño motor y cognitivo. De igual manera, los signos vitales se ven menos modificados en el grupo que toma la siesta y

en algunos casos no concuerdan con los resultados encontrados en otras investigaciones, considerando que las actividades de un guardia de seguridad en turno nocturno tienen tareas escasas y se permanece relajado.

Por todo lo anterior, se recomienda tener un horario destinado al sueño en trabajadores nocturnos de al menos 90min que brinde beneficios metabólicos, familiares-sociales, y con ello mantener una mejor habilidad cognitiva, por lo que se concluye que el poder dormir tiene beneficios a nivel visual, motor, en agilidad mental, percepción del trabajador y en sus signos vitales.

Resumen de congreso

Referencias.

Drake, C. (2010). *The characterization and pathology of circadian rhythm sleep disorders. Supplement to The Journal of Family Practice*, 59(1), 12-17.

Ruggiero, J. y Redeker N. (2014). *Effects of Napping on Sleepiness and Sleep-Related Performance Deficits in Night-Shift workers: A systematic review. Biological Research for Nursing*, 16(2), 134-142. DOI: 10.1177/1099800413476571.

Saavedra, J., Zuñiga, L., Navia, C. y Vásquez, J. (2013). *Ritmo circadiano: el reloj maestro. Alteraciones que comprometen el*

estado de sueño y vigilia en el área de la salud. *Morfología*, 5(3), 16-35.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Analysis of working hours in the federal freight motor transport in Mexico.

Análisis de la duración de la jornada laboral en el autotransporte de carga federal en México.

Arturo René Vizzuett Montoya¹, María del Carmen López García¹

¹ Instituto Politécnico Nacional. Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del IPN

Dirección (autor principal): Departamento de Posgrado. Instituto Politécnico Nacional. Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del IPN. Guillermo Massieu Helguera 239 Col. Fracc. La Escalera-Ticomán. Delegación Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C. P. 07320. Tel. 5729 6000, Ext. 55579.

Correo electrónico de contacto: avizzuettm1600@alumno.ipn.mx

Fecha de envío: 15/06/2019

Fecha de aprobación: 22/06/2019

Introducción

El tiempo de trabajo y su duración son uno de los pilares esenciales de toda relación laboral; siendo esta esencialidad lo que le ha dado una presencia constante en la regulación laboral (Martín, 2017).

De acuerdo con Härmä et al. (2015), “las investigaciones sobre las horas de trabajo y sus efectos a la salud han ido en aumento, con hallazgos inconsistentes” (p. 273).

Estas inconsistencias podrían ser atribuidas a diversos factores como la definición de jornada laboral prolongada, ya que si bien se entiende esta como el exceso de la jornada estándar, la definición de estándar varía de país en país afectando en consecuencia al reportar resultados (Bannai y Tamakoshi, 2014)

El presente trabajo tiene por objetivo describir la jornada laboral en el grupo de estudio haciendo un análisis comparativo de la evaluación de la misma entre la normatividad nacional y los convenios internacionales.

Método

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en el que se obtuvieron datos sobre la duración de la jornada laboral en una población de 50 operadores mexicanos del autotransporte de carga federal.

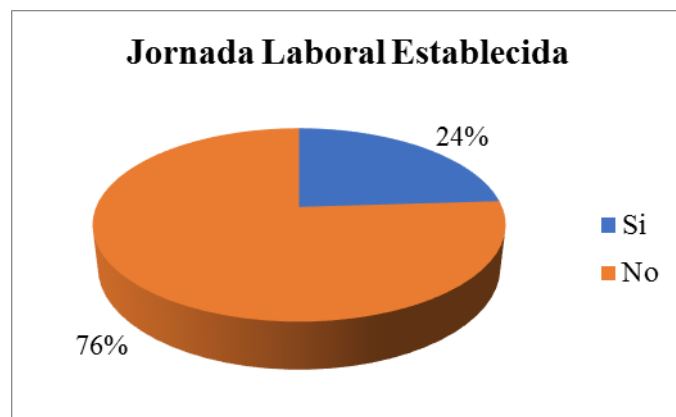
Para la evaluación de la duración de la jornada se aplicó un cuestionario de elaboración propia compuesto por cinco preguntas mediante el método de entrevista personal, que evaluó aspectos de la duración de la jornada

laboral, así como los periodos de descanso en el grupo de estudio.

Como marco de referencia para su evaluación se utilizaron la NOM-087-SCT2-2017, que establece los tiempos de conducción y pausas para conductores de los servicios de autotransporte federal y el Convenio 153 de la OIT sobre duración del trabajo y periodos de descanso (transportes por carretera).

Al no existir una definición operacional sobre jornada prolongada, se elaboró para el presente un cuadro que ubica la jornada diaria y semanal en cuatro diferentes grupos. Para el análisis de los resultados se utilizó estadística descriptiva.

Resultados



Gráfica 1 Jornada laboral establecida

Fuente: Trabajo de campo 2018

El 76% de la población estudiada, menciona no contar con una duración de jornada laboral establecida. Al ser interrogados sobre los periodos de descanso, el 52%

Resumen de congreso

respondió no contar con ninguno a lo largo del día. En lo referente a los días de descanso a la semana, en el 74% los operadores refirieron tomar únicamente un día.

Los resultados de la duración de la jornada laboral arrojaron que hasta el 56% de los encuestados tienen jornadas diarias superiores a las 10 horas diarias ubicándose en los grupos establecidos como jornada prolongada y/o jornada excesiva.

Llamando la atención que de evaluar con un punto de corte en ocho horas al día sería entonces el 96% de la población estudiada la que estuviera fuera del rango permitido.

Al hacer la evaluación con los criterios semanales el resultado es ligeramente superior siendo hasta en un 60% de los casos reportado como superior a las 60 horas semanales.

Tabla 1. Duración de la jornada laboral

Duración de la jornada		Número de trabajadores	
Diaria	Semanal		
Jornada Corta		Fr	Fr
< 8 horas	< 48 horas	2	5
Jornada Media			
8 a 10 horas	48 a 60 horas	20	15
Jornada Prolongada			
10 a 12 horas	60 a 72 horas	13	20
Jornada Excesiva			
> 12 horas	> 72 horas	15	10

Fuente: Trabajo de campo 2018

Discusión de resultados y conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos se determina que la jornada laboral para el grupo de estudio es prolongada para la mayoría de la población.

Al hacer la evaluación contra lo estipulado en la NOM-087-SCT2-2017 encontramos que esta norma no especifica un límite en el tiempo de trabajo para los operadores del autotransporte ni diario ni semanal mientras se observen los periodos de descanso mínimos recomendados.

Caso contrario con el convenio 153 de la OIT que declara que la jornada no podrá ser superior a las 9 horas al día y

48 horas a la semana; con lo que confirmamos que la gran mayoría de nuestro grupo de estudio se encuentra fuera del rango recomendado a nivel internacional.

Se recomienda el registro del tiempo de trabajo mediante el uso de bitácoras de servicio electrónicas, ya que permitiría un adecuado control del cumplimiento de la normatividad y favorecería la validez de estudios semejantes.

Referencias

Martin, O. (2017). Flexibilidad y distribución del tiempo de trabajo. Especial referencia al caso español. *Revista Latinoamericana De Derecho Social*, 25, 3-35.

Härmä, M., Ropponen, A., Hakola, T., Koskinen, A., Vanttola, P., Puttonen, S., Sallinen, M., Salo, P., Oksanen, T., Pentti, J., Vahtera, J. & Kivimäki, M. (2015). Developing register-based measures for assessment of working time patterns for epidemiologic studies. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 41(3), pp.268-279. <http://dx.doi.org/10.5271/sjweh.3492>

Bannai, A. & Tamakoshi, A. (2013). The association between long working hours and health: A systematic review of epidemiological evidence. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 40(1), pp.5-18. <http://dx.doi.org/10.5271/sjweh.3388>

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Occupational exposure to noise, organic solvents and lead, and its association with the auditive loss of workers in Mexico

Exposición ocupacional a ruido, disolventes orgánicos y plomo, y su asociación con la pérdida auditiva de trabajadores en México

Alejandro Cabello López¹, Nancy Libertad Chávez Gómez¹, Arturo Torres Valenzuela¹

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

Correo electrónico de contacto: alejandrocabellolopez@gmail.com

Fecha de envío: 15/06/2019

Fecha de aprobación: 21/06/2019

Introducción

El ruido ha sido considerado como el principal factor de riesgo para pérdida auditiva relacionada con el trabajo. También se ha señalado que los disolventes orgánicos y los metales pesados contribuyen a esta pérdida auditiva.

Objetivo: Determinar si existe una asociación entre los umbrales auditivos y la exposición a disolventes orgánicos y plomo, solos o en combinación con ruido, en trabajadores mexicanos.

Método

Se incluyeron trabajadores de una imprenta en la Ciudad de México expuestos a ruido y disolventes orgánicos (n=176) y un grupo de referencia (n=103); y trabajadores de Tlaxcala expuestos a plomo que producen cerámica de barro vidriado (n = 188).

Estudio transversal. La exposición a disolventes orgánicos se consideró por los años de exposición en la imprenta. El nivel de ruido se estimó con un sonómetro. La exposición a plomo se definió de acuerdo con los niveles de plomo en sangre. Los umbrales auditivos se obtuvieron mediante

audiometría tonal en las frecuencias de 125 a 8000 Hz y se compararon entre categorías de exposición.

Se construyeron modelos de regresión lineal múltiple para explicar los cambios en los umbrales auditivos.

Resultados

La exposición a disolventes orgánicos >10 años y los niveles de plomo en la sangre >30 microgramos por decilitro se asociaron con umbrales de audición más altos.

Los umbrales de audición medios aumentaron con los años de exposición a disolventes orgánicos (≤ 5 años: 2.7 dB; >5-10 años: 6.3 dB; >10 años: 8.2 dB).

El mismo comportamiento se observó con el aumento de los niveles de plomo en sangre (10-30 microgramos por decilitro: 2.01 dB; >30 microgramos por decilitro: 3.26 dB).

La exposición a ruido no modificó los umbrales auditivos en estas poblaciones.

Discusión de resultados y conclusiones

La exposición a disolventes orgánicos y los niveles de plomo en sangre se asociaron con un desplazamiento del umbral auditivo en dos poblaciones de trabajadores de diferentes contextos, aún después de considerar las variables demográficas y clínicas.

Sin embargo, no se observó una asociación con la exposición laboral a ruido. Estudios futuros deben enfocarse en la interacción de estos 3 riesgos laborales

Resumen de congreso

en poblaciones con seguimientos y programas de vigilancia auditiva a lo largo del tiempo que incluyan mediciones en el ambiente laboral de disolventes orgánicos, ruido y plomo.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Molecular detection of Aspergillus fumigatus fungi in workers of a compostation plant

Detección molecular del hongo *Aspergillus fumigatus* en trabajadores de una planta de compostaje

Ariadna Arlette Muñoz Chavarria¹

¹ Instituto Politécnico Nacional

Correo electrónico de contacto: arlettemzch@gmail.com

Fecha de envío: 15/06/2019

Fecha de aprobación: 20/06/2019

Introducción

El compostaje es una manera de aprovechamiento de la fracción orgánica de los Residuos Sólidos Urbanos, que consiste en su degradación por acción de microorganismos bajo condiciones adecuadas, para obtener un producto llamado compost. Uno de los microorganismos patógenos hallado más frecuentemente es *Aspergillus fumigatus*, el cual puede ocasionar problemas en las vías respiratorias. Un buen control del manejo del compost, así como diagnóstico temprano de la presencia del hongo en muestras biológicas, son medidas importantes para evitar daño a la salud en los manejadores de compost, por lo cual el objetivo de esta investigación fue determinar la presencia *A. fumigatus* en esputo y su relación con el riesgo a la salud de los trabajadores de una planta de compostaje en México.

Método

Se realizó un estudio cuantitativo y correlacional, de diseño transversal en una planta de compostaje con 29 trabajadores que participaron voluntariamente firmando un consentimiento informado. Se aplicó un cuestionario para conocer historia laboral y variables sociodemográficas. Se analizaron muestras de ADN provenientes de esputo para detectar *A. fumigatus* mediante la técnica de PCR, además se evaluó función pulmonar por espirometría y síntomas de alergias mediante la determinación serológica de interleucina 4 (IL-4) y cuantificación sanguínea de eosinófilos.

Con los datos obtenidos se realizó estadística descriptiva, asociaciones de T para muestras independientes y chi-cuadrada usando el programa SPSS versión 24. El protocolo de fue aprobado por el Comité de Bioética de la ENMH-IPN.

Resultados

La población fue predominante del género masculino, con edad promedio de 28 años, el 73% se desempeñaba en un puesto de trabajo operativo, con un promedio de 10 meses de antigüedad y 50 % eran fumadores.

De las muestras de esputo analizadas para detección del hongo 8 resultaron positivas lo que representa infección en el 30% de los trabajadores (Figura 1).

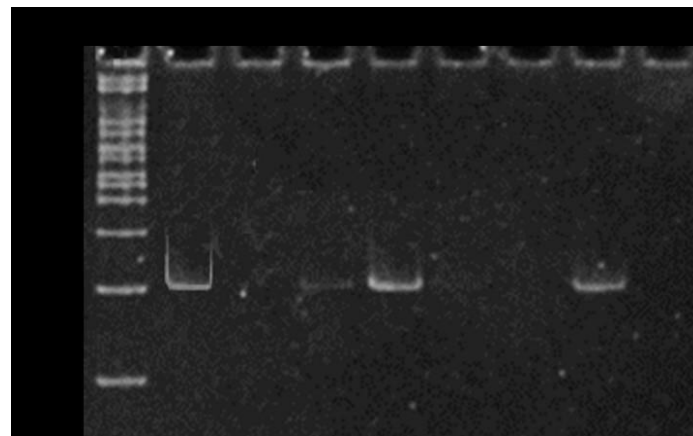


Figura 1. Electroforesis de productos de PCR del gen *Btub*, muestras representativas. Carril 1: marcador de tamaño molecular (198 pb), carril 2: control positivo (ADN *A. fumigatus*), carril 3: control negativo, carriles 4, 5 y 8: muestras positivas, carriles 6, 7 y 9: muestras negativas.

Resumen de congreso

En la Tabla 1 se resumen los parámetros clínicos evaluados agrupados en positivo y negativo, de acuerdo con la detección del hongo por PCR.

Variable	Positivo	Grupo Negativo	p*
Espirometrías			
%FVC ($\bar{x}$)	87.25	94.33	0.354
%FEV1 ($\bar{x}$)	80.00	96.05	0.062
% FEV1 /FVC ($\bar{x}$)	94.00	87.90	0.285
Patrón espirométrico n (%)			
Normal	8 (100)	19 (90.48)	0.664
Obstrucción moderada	0	1 (4.76)	
Patrón mixto	0	1 (4.76)	
Detección de IL-4			
Detectado n (%)	2 (25)	6 (28.57)	-
No Detectado n (%)	6 (75)	15 (71.43)	-
Concentración en pg/ μ L ($\bar{x}$)	375.00	322.50	0.985
Cuantificación de eosinófilos**			
Valor máximo (%)	2.30	4.40	-
Valor mínimo (%)	1.58	0.90	-
Media (%)	1.58	1376	-
p	0.555	0.587	-

Tabla 1. Parámetros clínicos del estudio de acuerdo con la presencia del hongo.

Fuente: Trabajo de campo.

Discusión de resultados y conclusiones

Se detectó *Aspergillus fumigatus* en cerca del 30% de la población estudiada, no se evidenció una relación estadísticamente significativa con las variables sociodemográficas ni el puesto de trabajo ni con las variables clínicas, pero, es importante destacar que el 80% de la población infectada es fumador activo, lo que constituye un factor de riesgo, en adición, este valor es importante debido a que los reportes de la literatura han indicado casos de sintomatología por probable infección de *A. fumigatus* pero en trabajadores de mayor antigüedad (Hambach et al., 2012). Además, alrededor del 25% de los trabajadores infectados tienen paralelamente otro empleo que incluyen actividades de campo, de construcción y

recolección de residuos; lo que conlleva a la exposición a otros microorganismos y alteración en su sistema inmunológico por falta de descanso o mala alimentación.

En cuanto a los resultados obtenidos de las pruebas clínicas exploradas, como se mencionó, no se encontraron diferencias entre infectados y no infectados, similar a autores como Van Kampen et al. (2016) y Poole y Wong (2013); sin embargo, no se deben descartar daños a la salud, ya que una de las manifestaciones clínicas de aspergilosis es la colonización asintomática, la respuesta del hospedero puede ser tardía e inespecífica, incluso la concentración de IL-4 fue alta en ambos grupos de estudio, y esto puede ser sugestivo de la respuesta del organismo ante patógenos.

Se considera además que la cantidad del hongo detectada es pequeña, ya que, se evidenció su presencia con las reamplificaciones del primer producto de la PCR.

Una de las limitantes de este estudio es el tamaño de la muestra, ya que podría ser la razón por la que algunas asociaciones entre la exposición y los efectos en la salud no alcanzaron significación estadística.

Referencias

- Hambach, R., Droste, J., François, G., Weyler, J., Van Soom, U., De Schryver, A., Vanoeteren, J. y Van Sprundel, M. (2012). *Archives of Public Health*. 70 (1). 13
- Poole, C. y Wong, M. (2013).

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Appointment and genotoxic effects on pathology workers exposed to volatile organic compounds in a third level hospital

Efectos citotóxicos y genotóxicos en trabajadores patología expuestos a compuestos orgánicos volátiles en un hospital de tercer nivel

Brenda Ivonn Rodríguez Romero¹

¹ Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene. IPN
Dirección (autor principal):

Correo electrónico de contacto: tleyotzin@gmail.com

Fecha de envío: 11/06/2019

Fecha de aprobación: 19/06/2019

Introducción

Los efectos de la exposición a sustancias en el ambiente laboral ha sido un tema de interés dentro de la comunidad científica, algunas sustancias ya se encuentran descritas como tóxicas, teratogénicas, carcinogénicas o mutagénicas por los efectos nocivos que tienen en la salud, y el análisis de riesgos químicos resulta interesante no solo por los efectos tóxicos agudos ante la exposición laboral a los mismos, sino por los efectos crónicos que presentan algunas sustancias en el organismo de los trabajadores (que en ocasiones no son aparentes) y por la exposición a pequeñas cantidades que se pueden ver potenciadas por la mezcla con otros compuestos.

Se sabe que los orgánicos volátiles (COVs), pueden provocar alteraciones cognitivas; cardíacas; pérdida de cabello; padecimientos hematológicos; incremento en la susceptibilidad de esclerodermia, esclerosis múltiple y cáncer de mama en hombres. En estudios más recientes, se han propuesto marcadores moleculares como biomarcadores de daño ante la exposición a COVs, como la prueba de micronúcleos, fragmentación de DNA y viabilidad celular (Salem, 2018); pretendiendo utilizarse como alternativa para la identificación oportuna de daño en el organismo antes de que se presente alguna patología clínicamente establecida.

La mayoría de los estudios se realizan de manera experimental en animales, o bien, se realizan en trabajadores en un ambiente laboral industrial, fábricas de pinturas, alimentos, textiles, talleres de carpintería, talleres mecánicos, entre otros (Lodoño, 2016); pero son muy pocos los realizados en el ambiente intrahospitalario (Aquino, 2016).

El objetivo de este trabajo es evaluar daños citotóxicos y genotóxicos en trabajadores de patología expuestos a compuestos orgánicos volátiles en un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México.

Método

Se está trabajando con 66 trabajadores divididos en dos grupos: un grupo control (no expuestos a COVs), a los que se les está aplicando la encuesta socio laboral, tomando en cuenta la antigüedad en el puesto de trabajo, enfermedades hematológicas previas, consumo de alcohol y tabaco; y un grupo problema (expuestos a COVs), que son individuos sanos, sin consumo de tabaco ni alcohol.

Los procedimientos propuestos están de acuerdo con las normas éticas, con la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, 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, que lo

Resumen de congreso

considera como riesgo mínimo, por lo que se cuenta con consentimiento informado.

Diagnóstico situacional y Monitoreo ambiental

Se está realizando un reconocimiento de los COVs a los que se exponen los trabajadores, la concentración, frecuencia de uso y cantidad que utilizan durante la jornada laboral; los efectos nocivos de cada uno de ellos y las características de las instalaciones, por medio de un diagnóstico situacional.

Se determinarán los niveles a los que están expuestos los trabajadores en el puesto de trabajo durante la jornada laboral, comparándolos con los niveles máximos permisibles; por medio de bombas con tubos de absorción para su análisis por medio de cromatografía de gases acoplado a espectrometría de masas.

Efectos citotóxicos

Se está realizando biometría hemática para conocer la proporción celular y tinción de Wright para observar morfología celular y posibles cambios tóxicos.

Para identificar posibles alteraciones en la estructura de células epiteliales bucales, se realizará la prueba de micronúcleos en mucosa oral mediante tinción de naranja de acridina, visualizados con microscopía de fluorescencia; y DNA libre en plasma utilizando el método de fenol-cloroformo-alcohol isoamílico.

Efectos genotóxicos

Se evaluará la modulación de expresión de génica de marcadores de estrés oxidativo (CYP2E1 (citocromo P450 2E1, catalasa y superóxido dismutasa) y proteínas de choque térmico (HSP 70, 72 y 90); mediante la prueba de PCR (Prueba de reacción en cadena de polimerasa) en tiempo real con la tecnología de SYBRgreen (Applied Biosystems).

Avances significativos

Los resultados hasta el momento en el grupo no expuesto a COVs indica parámetros normales para las células sanguíneas.

Resultados posteriores del grupo expuesto a COVs permitirá realizar comparaciones entre los grupos de

estudio e identificar cambios en el personal asintomático expuesto, que pueda ser útil para implementar acciones preventivas antes de que se desarrolle una patología en particular asociada a la exposición del trabajador.

Referencias

Tatiane de Aquino et, al. DNA damage and cytotoxicity in pathology laboratory technicians exposed to organic solvents. *Anais da Academia Brasileira de Ciências* (2016) 88(1):227-236.

Elizabeth Londoño-Velasco (2016) Assessment of DNA damage in car spray painters exposed to organic solvents by the high-throughput comet assay, *Toxicology Mechanisms and Methods*, 26:4, 238-242, DOI: 10.3109/15376516.2016.1158892.

Salem Eman, et. al. (2018). Genotoxic effects of occupational exposure to benzene in gasoline station workers. *Industrial Health*. 56, 132–140.

Bannai, A. & Tamakoshi, A. (2013). The association between long working hours and health: A systematic review of epidemiological evidence. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 40(1), pp.5-18. <http://dx.doi.org/10.5271/sjweh.3388>

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Effect of occupational exposure to lead over plasma renin activity an plasma angiotensinogen concentration, as factors associated with hypertension development.

Efectos de la exposición laboral a plomo sobre la actividad de renina y la concentración de angiotensinógeno en plasma, como factores asociados al desarrollo de hipertensión arterial

Claudia Estefanía Ruiz Cascante¹, Nadia Cristina López Vanegas ², María Maldonado Vega ³, Gerardo Hernández García ², José Víctor Calderón Salinas ²

¹ Posgrado de Ciencias de la Salud, campo disciplinario de Salud en el trabajo, UNAM,

² Departamento de Bioquímica del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del IPN,

³ Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío

Dirección (autor principal): Cto. De los Posgrados S/N, Ciudad Universitaria, C.P. 04510 Coyoacán, CDMX

Correo electrónico de contacto: stfa.ruiz@gmail.com

Fecha de envío: 05/06/2019

Fecha de aprobación: 11/06/2019

Introducción

De acuerdo con la OMS y el National Toxicology Program del departamento de salud de EUA, se ha relacionado la exposición crónica a plomo a la hipertensión arterial. A pesar de conocer esta relación, no hay consenso, ni estudios suficientes acerca de los mecanismos moleculares por los cuales la intoxicación por plomo propicia el desarrollo de hipertensión. El objetivo de esta investigación es buscar la posible asociación de la intoxicación crónica por plomo, con la concentración de angiotensinógeno y la actividad de renina en plasma, la prevalencia de hipertensión y la respuesta cardiovascular a la estimulación simpática, en trabajadores expuestos a plomo, de una recicladora de baterías.

Método

Investigación cuantitativa y transversal, autorizado por comité de ética del Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío con el registro CNBCEI-11-CEI-004-20170731 y con cartas de consentimiento informado; se estudiaron 24 trabajadores expuestos a plomo de una

empresa recicladora de baterías del estado de Guanajuato y 10 trabajadores no expuestos, a los que se les realizaron pruebas fisiológicas y moleculares.

Se usaron múltiples metodologías para la obtención de los datos de este estudio:

Concentración de plomo en sangre: determinada por voltametría con un analizador de plomo, modelo 3010B (ESA). La concentración es reportada en microgramos sobre decilitro ($\mu\text{g/dL}$).

Actividad de la enzima δ -ALAD: estimada espectrofotométricamente (UV/VIS DU 650 Beckman). La actividad fue expresada en nmoles de porfobilinogéno por hora por mililitro de eritrocitos (nmol/h/mL).

Test de caminata de 6 minutos: prueba clínica, en este caso se usará como proxy de la respuesta cardiovascular a la estimulación simpática.

Actividad de renina: se determinó por medio de un kit de inmunoensayo directo de angiotensina en plasma, marca Creative Diagnostics (DEIA2218), el límite inferior de detección para esta prueba es de 0.14 ng/mL/hr . La

Resumen de congreso

actividad es reportada en nanogramos sobre mililitro por hora.

Concentración de angiotensinógeno en plasma: se determinó por medio de un kit de ELISA de inmunoensayo, marca Sigma-Aldrich (RAB1021), el límite inferior de detección es de 1.22 ng/ml. La actividad se reporta en nanogramos sobre mililitro.

Presión arterial: La toma se realizó de acuerdo con la guía de la American Heart Association en su edición 2017.

El análisis estadístico se realizó por medio de estadística paramétrica y no paramétrica de acuerdo al comportamiento de las variables.

Resultados

La media de concentración de plomo en sangre es 30 veces mayor en los trabajadores expuestos a plomo que en los no expuestos, la actividad de δ -ALAD se inhibe en los expuestos con respecto a los no expuestos siendo 87% menor, la regresión entre ambos indicadores señala que por cada $\mu\text{g/dL}$ de incremento de plomo, se disminuye 10.5 nmol PBG/h/mL de actividad de δ -ALAD en sangre, indicando intoxicación crónica por plomo (Tabla 1).

Parámetro	Relación de trabajadores expuestos comparados con los no expuestos
Concentración de plomo en sangre ($\mu\text{g/dL}$)	30 veces mayor*
Actividad de δ -ALAD en sangre (nmol/PBG/h/ml)	87% menor*
Actividad de renina en plasma (ng/mL/h)	0.4 veces mayor
Concentración de angiotensinógeno en plasma (ng/ml)	1.7 veces mayor
Test de caminata de 6 minutos (% de variación anormal)	249 veces mayor*
Presión arterial sistólica (mm/Hg)	3.2 % mayor
Presión arterial diastólica (mm/Hg)	13.4 % mayor*
Presión arterial media (mm/Hg)	8.8 % mayor*
*Diferencia estadísticamente significativa	

Tabla 7. Parámetros bioquímicos y fisiológicos de las poblaciones

Fuente: Elaboración propia

Discusión de resultados y conclusiones:

Conclusiones:

Los trabajadores expuestos cumplen con criterios de intoxicación crónica por plomo

El 36% de los trabajadores expuestos fueron hipertensos tipo 2 de acuerdo con los criterios de la American Heart Association

El test de caminata de 6 minutos estuvo alterado en el 100% de los trabajadores expuestos

Los trabajadores expuestos no tienen diferencias estadísticamente significativas en la concentración de angiotensinógeno y la actividad de renina en plasma con respecto a los no expuestos

Se realizan análisis por estratos de concentración de plomo en sangre (bajos y altos) y análisis de influencia de variables confusoras para la evaluación de otros factores.

Referencias

Calderón, J., Maldonado, M. (2008) Contaminación e intoxicación por plomo, Trillas.

Jiandong, Jiao., et al. (2016) Lead exposure increases blood pressure by increasing angiotensinogen expression, 10.1080/10934529.2.

Der-An, Tsao., et al. (2014) The Change of b-Adrenergic System in Lead-Induced Hypertension, 10.1006/taap.1999.8871)

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución-No comercial-No derivadas

Risk detection during a massive evacuation: case STC

Detección de riesgos durante una evacuación masiva: caso STC

Eduardo J. Balderas Castro¹, Marisol López Amatitla¹, Jaime Reynaldo Santos Reyes¹

¹ ESIME Zacatenco, IPN

Dirección (autor principal): Av. Insurgentes Norte 447 Edif. Pedro Moreno 107B Col Nonoalco . C.P. 06900 Cuauhtémoc , CDMX

Correo electrónico de contacto: balderas-edu@hotmail.com

Fecha de envío: 02/05/2019

Fecha de aprobación: 09/05/2019

Introducción

El presente trabajo pretende evaluar los riesgos de una evacuación masiva en el Sistema de Transporte Colectivo en las estaciones de mayor movilidad, es decir, las estaciones Merced (línea 1), Hidalgo (línea 2) y Guerrero (línea 3). Para ello se simula por computadora la salida de una cantidad masiva de usuarios mediante el modelo de simulación de la dinámica peatonal del software Pedestrian Dynamics®.

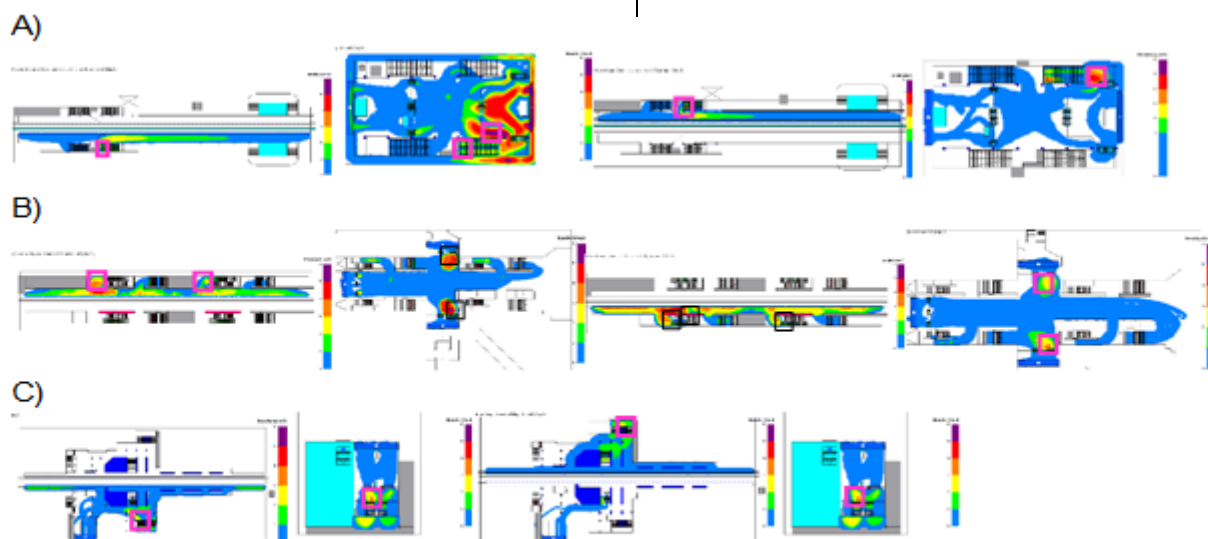
La dinámica peatonal trata de cuantificar, predecir y replicar los movimientos de una superpoblación en cualquiera de las escenas del mundo real, en especial, durante una emergencia (Taneja & Bolia, 2017; Thalmann & Musse, 2013).

Método

Mediante videograbaciones y simulación de la dinámica peatonal fue asequible determinar la densidad de usuarios en vagones y andenes, que en comparación con límites máximos permisibles hallados en la literatura es posible establecer la existencia de condiciones de riesgo.

Resultados

Los principales resultados indican que el STC cuenta con estados inaceptables en materia de superpoblaciones en los trenes de la línea 1 en la hora pico matutino en el sentido de Observatorio, y en la hora pico vespertina en dirección Pantitlán, así también en la línea 3 hora pico matutina y hora pico vespertina dirección Universidad, así también en la hora valle y pico vespertina dirección Indios Verdes.



Gráfica 1 Mapas de densidad destacando las zonas generadoras de densidades superiores a 4 p/m². A) Estación Merced, B) Estación Hidalgo y C) Estación Guerrero

Resumen de congreso

Por otro lado, respecto a la superpoblación en los andenes y áreas conexas. Todas las estaciones poseen zonas que sobrepasan el criterio de aceptabilidad (4 P/m^2), siendo los pies de escaleras y las áreas de torniquetes las principales zonas que tienen el potencial de generar densidades críticas, que en momentos de crisis pueden propiciar aplastamientos y posibles lesiones de diversas magnitudes.

Discusión de resultados y conclusiones:

Las superpoblaciones incrementan las probabilidades y hacen posible, en conjunto con el ambiente cerrado, una diversidad de situaciones potencialmente peligrosas, por lo que es necesario la regulación de las superpoblaciones en los Transportes Masivos de Pasajeros.

A sí también, el STC debe considerar la implementación de medidas para monitorear y mejorar las condiciones de saturación en trenes y andenes aunado con la integración de un indicador de superpoblación al conjunto de indicadores de operación. Con esta acción se contribuye a mejorar el conocimiento sobre la dinámica de superpoblaciones en STC, y trae como beneficios, en caso de emergencias evacuaciones en menores tiempos respecto a condiciones con cargas superiores a 4 personas por metro cuadrado.

Como cierre, con base a los resultados exhibidos, se puede concluir que el STC no proporciona un servicio seguro ni cómodo, en los trenes de la línea 1 en la hora pico matutino en el sentido de Observatorio, y en la hora pico vespertina en dirección Pantitlán, así también en la línea 3 hora pico matutina y hora pico vespertina dirección Universidad, así también en la hora valle y pico vespertina dirección Indios Verdes. De la misma manera tampoco proporciona un ambiente seguro en los horarios de máxima carga en las estaciones Merced y Guerrero en materia de evacuaciones.

Referencias

- Taneja, L., & Bolia, N. B. (2017). *Network redesign for efficient crowd flow and evacuation*. *Applied Mathematical Modelling*. <https://doi.org/10.1016/j.apm.2017.08.030>
- Thalmann, D., & Musse, S. R. (2013). *Crowd simulation. Crowd Simulation (Second)*. Springer-Verlag London. <https://doi.org/10.1007/978-1-4471-4450-2>
- INCONTROL, S. S. (2017). *Pedestrian Dynamics Tutorial*.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Psychosocial risk factors in family practice physicians to outpatient consultation
Factores de riesgo psicosocial en médicos familiares adscritos a consulta externa en una UMF.

Gisela Barrientos Mendoza¹

¹ Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional. STPS Edo. Mex
Dirección (autor principal): Calle 22 n. 85 Col El Sol Cd. Nezahualcóyotl, México
Correo electrónico de contacto: gbmdoc79@hotmail.com

Fecha de envío: 15/06/2019
Fecha de aprobación: 22/06/2019

Introducción

En el contexto internacional, la OIT en el 2013 señaló que, aunque algunos de los riesgos tradicionales han disminuido gracias a la seguridad, a los adelantos técnicos y a la mejor normativa existente, estos siguen afectando a la salud de los trabajadores, paralelamente, se registra un aumento de los nuevos tipos de enfermedades profesionales sin que se apliquen medidas de prevención, protección y control adecuadas. Entre los riesgos emergentes se incluyen los FRPS. Así, para el año 2017 el IMSS reporta 14,159 enfermedades laborales, ocupando el 15° lugar los 175 casos correspondientes a los Trastornos mentales y del comportamiento. (Base de Riesgos de Trabajo IMSS, 2017)

Se hace referencia de que la población más vulnerable a desarrollar este síndrome es la de los profesionales de la salud, principalmente personal de enfermería y médicos (Aranda, Pando, Torres, Salazar y Franco, 2005)

Es así, como nace la inquietud de investigar y determinar la presencia de los FRPS y el nivel de exposición en MF que laboran para una U.M.F. en la CDMX, y de esta manera realizar propuestas de control para los mismos factores identificados.

Métodos.

Se realizó un estudio de tipo Descriptivo y Transversal, en la población de médicos familiares adscritos a la atención a consulta externa de 56 médicos familiares y se toma una muestra por conveniencia de 24 médicos, en donde la media de la edad de los mismos fue de 44 años

(+/- 9), con una antigüedad en el puesto de 15 años (+/- 7).

La distribución por sexo corresponde al 45.8% para los hombres y 54.2% para las mujeres. En relación con el turno, se obtuvo una muestra simétrica, con el 50% para el turno matutino y 50% para el vespertino.

Se les aplicó la versión corta del Cuestionario de Evaluación de Riesgos Psicosociales en el Trabajo ISTAS21 (CoPsoQ), que es la adaptación para el Estado español del Cuestionario Psicosocial de Copenhague. El instrumento está diseñado para identificar y medir la exposición a 6 grandes grupos de factores de riesgo para la salud de naturaleza psicosocial en el trabajo. 1. Exigencias psicológicas, 2. Trabajo activo y posibilidades de desarrollo, 3. Inseguridad, 4. Apoyo social y calidad de liderazgo, 5. Doble presencia y 6. Estima.

Resultados.

Del análisis de la media de cada uno de los rubros: en las exigencias psicológicas obtuvieron una media de 14.12 puntos, el trabajo activo obtuvo 22 puntos, la inseguridad tiene una media de 9 puntos, el apoyo social obtuvo una puntuación de 20 puntos, la doble presencia 6 puntos, la estima fue de 9 puntos.

La semaforización de las exigencias psicológicas ha identificado que la gran mayoría de los médicos se encuentran en rojo (75%), El trabajo activo y posibilidad de desarrollo obtuvo mayoría en el color amarillo

Resumen de congreso

(45.8%), La inseguridad en rojo (75%), El apoyo social y calidad de liderazgo se encuentra en rojo (75%), La doble presencia corresponde al 50% en rojo, y finalmente la estima obtuvo un 86.7% en color rojo.

Discusión y conclusiones

La perspectiva de los FRPS a los que están expuestos los MF adscritos a la CE de la U.M.F., tiene relación directa con la organización del trabajo, y la distribución de las tareas asignadas, y aunque sus consecuencias no son tan evidentes, no por ello son menos reales. De las 6 dimensiones analizadas en 5 de ellas se ha obtenido una semaforización en la muestra de color rojo (nivel de exposición psicosocial más desfavorable para la salud), lo cual deja claro que existe un gran problema.

Ahora bien, se tienen conocimiento que tales FRPS cuando recaen en la salud del trabajador, también recaen sobre la empresa, es decir, que, si los médicos se sienten afectados en su esfera psicosocial, esto de alguna forma también afecta al trabajo del médico, por lo tanto, sería necesaria comenzar a preguntarnos como mejorar este sistema de salud que se encuentra en círculo vicioso.

Por lo que se concluye que los médicos si cuentan con FRPS: sobre todo en exigencias psicológicas, inseguridad laboral, apoyo social, doble presencia y estima. El presente proyecto de intervención nos ha ayudado a entender una problemática que se encuentra silenciosa en los MF adscritos a la CE de la U.M.F.

Con el apoyo del área de psiquiatría y psicología se ofrecen algunas alternativas de control, como lo son: La creación de grupos psicoeducativos que permitan al personal médico brindar de manera grupal medidas preventivas a la población general para el autocuidado, logrando llegar así a un número mayor de derechohabientes y generándose tiempo disponible para poder brindar una mejor calidad en la atención durante la consulta individual, evitando el tener que trabajar de manera apresurada, , así como prolongar el tiempo de cada consulta dedicada a cada derechohabiente.

De manera adicional se considera la incorporación de grupos Balint por turno como una estrategia invaluable, teniendo lugar sesiones semanales de 90 minutos. Esto

permitiría la incorporación del personal médico y colaboradores (enfermeras, trabajadores sociales, psicólogos, área de personal, servicios básicos e higiene), procurando el desarrollo de herramientas de afrontamiento más saludables y efectivas para que puedan propagarlas mejorando el entorno y ambiente laboral.

Respecto a la percepción de si se obtiene o no el reconocimiento que merecen los trabajadores, se proponen juntas de trabajo mensuales con el equipo médico para poder conocer el estatus del servicio y una convivencia semestral donde se puedan hacer reconocimientos de manera pública en la U.M.F.

Referencias

Norma Oficial Mexicana-035-STPS-2018 Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención. Recuperado
https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23/10/2018

Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud, ISTAS. (2003). Manual para la evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo. Método ISTAS 21 (CoPsoQ). Barcelona, España. Recuperado
http://www.istas.ccoo.es/descargas/m_metodo_istas21.pdf

Moreno, B. y Báez, C. (2010). Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. Madrid. Universidad Autónoma de Madrid, Ministerio de trabajo e Inmigración Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. P. 4-24. Bannai, A. & Tamakoshi, A. (2013). *The association between long working hours and health: A systematic review of epidemiological evidence. Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 40(1), pp.5-18. <http://dx.doi.org/10.5271/sjweh.3388>

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Types of injuries in Ground Support Equipment Operators.

Tipos de lesiones en Operadores de Equipos de Apoyo en Tierra.

Jacaranda Nitzarindani Hernández Jiménez¹, Ambrosio Contreras Puente¹ y Mario Mendoza Garrido¹

¹ Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, Instituto Politécnico Nacional

Dirección (autor principal): Guillermo Massieu Helguera 239. Col. Fracc. La Escalera-Ticomán. Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C. P. 07320.

Correo electrónico de contacto: ing.nitzahernandez@outlook.com

Fecha de envío: 03/06/19

Fecha de aprobación: 18/06/2019

Introducción

Los Equipos de Apoyo en Tierra (EAT) son vehículos o dispositivos diseñados para los servicios a las aeronaves cuando no están en vuelo (Ministerio de Educación, 2011). El área donde laboran se llama rampa aeroportuaria y el conjunto de estas actividades Operaciones en tierra (International Air Transport Association, 2019), la rampa está en funcionamiento 24x7. La operación de los EAT está a cargo de personal entrenado en la dinámica de rampa. De acuerdo al rango alcanzado pueden ser Oficial de operaciones, Operador habilitado o Empleado General. Depende de la etapa de servicio al avión el tipo de EAT a utilizar y por lo tanto los riesgos a que están expuestos. El objetivo de esta investigación es identificar el tipo de lesiones que causan los EAT y con cuales de estos hay una mayor frecuencia de accidentes, para posteriormente proponer un programa de capacitación que priorice la importancia en el cuidado de las regiones anatómicas mayormente expuestas durante la operación de estos equipos y un programa de mantenimiento preventivo que evite la recurrencia en la generación de lesiones.

Método

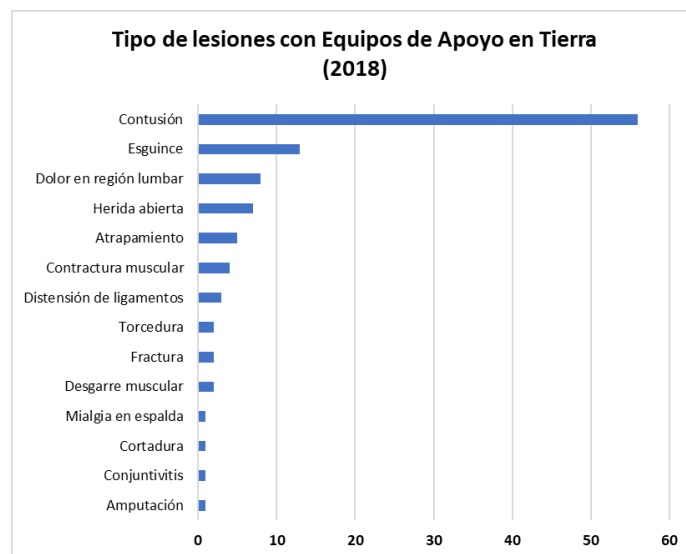
Este estudio fue cuantitativo, transversal y descriptivo. La población estudiada fueron los operadores de EAT de una aerolínea mexicana, la muestra fue tomada del Registro general de accidentes año 2018 de la aerolínea, considerando únicamente aquellos donde se hayan visto

involucrados EAT. Estadísticamente se hizo un conteo de frecuencias y un cálculo de tasa de accidentes.

Resultados

Durante el año 2018 ocurrieron 961 accidentes, de los cuales en 106 se vieron involucrados EAT. La población de operadores es de 1,690, dando como resultado una tasa de accidentabilidad de 6 accidentes por cada 100 trabajadores.

En la Gráfica 1 se presentan los tipos de lesiones que resultaron más frecuentes durante el análisis de la información proporcionada por la aerolínea.



Gráfica 1. Tipos de lesiones ocurridas a operadores de Equipos de apoyo en tierra durante 2018.

Fuente: Trabajo de campo, 2018-2019.

Resumen de congreso

En cuanto a las regiones anatómicas mayormente afectadas, resultaron ser los dedos de las manos, pies, rodillas, tórax y región lumbar.

En la Tabla 1 se presentan los EAT con que ocurrieron la mayor cantidad de accidentes, cabe destacar que el 75% de estos fueron con equipos de la clase no motorizados y solo el 25% restante ocurrieron con equipos de la clase motorizados.

Tabla 8. Equipos de apoyo en tierra con mayor cantidad de accidentes ocurridos durante 2018.

EAT	ACCIDENTES	%
Carro equipajero	26	24.5
Leonera (carro para equipaje)	17	16.1
Escalera manual	14	13.2
Dollie container	10	9.4
Otros	39	36.8
TOTAL	106	100

Fuente: Trabajo de campo, 2018-2019.

También se observó que la cantidad de lesiones registradas fue directamente proporcional a la variedad de equipos que las provocaron.

Discusión de resultados y conclusiones:

En proporción, el 53% del total de las lesiones contabilizadas, correspondió a contusiones principalmente en los dedos de las manos y de los pies, ocurridas durante la operación de Equipos de apoyo (EAT) en tierra de la categoría no motorizados, lo cual nos indica que en aquellos EAT que requieren de una

mayor interacción con el operador, es prioritario garantizar un estado óptimo de sus componentes, específicamente de las partes móviles. La segunda lesión más común (12%) fue el esguince en tobillos, pies, dedos de la mano, hombro, cuello y columna vertebral, estos ocurridos mayormente con EAT motorizados.

Aquellos accidentes que pueden considerarse como más graves, sucedieron de una a tres veces, sin embargo, no se contó con información que pudiera aclarar si en previas ocasiones el operador ya había tenido incidentes con el mismo EAT y no se dio aviso para actuar de manera preventiva y evitarlos.

Referencias

International Air Transport Association. (Febrero de 2019). IATA Ground Operations. Retrieved from <https://www.iata.org/whatwedo/ops-infra/ground-operations/Pages/index.aspx>

Ministerio de Educación, C. y D. (2011). Glosario de términos utilizados en operaciones auxiliares de mantenimiento aeronáutico. Retrieved from https://incual.mecd.es/documents/20195/1873855/TMV407_1+-+A_GL_Documento+publicado/dea36646-acce-4853-9175-153e0e43bd6b

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Perception of neck pain associated with the use of portable computer equipment in administrative personnel.

Percepción de dolor en cuello asociado al uso de equipo de cómputo portátil en personal administrativo.

Juan Carlos Fernández Macías¹

¹ Maestría en Seguridad e Higiene de la STPS

Dirección (autor principal): Hermenegildo Galeana # 58, Unidad Morelos 2 Sección, Tultitlán Estado de México.

Correo electrónico de contacto: dr.fernandez.jc@gmail.com

Fecha de envío: 19/06/2019

Fecha de aprobación: 21/06/2019

Objetivo:

Determinar la asociación de molestias musculoesqueléticas por la flexión forzada de la cabeza al observar el monitor del equipo de cómputo portátil en trabajadores administrativos

Materiales y métodos:

Se trata de un estudio observacional, prospectivo de corte transversal analítico donde se analizaran trabajadores administrativos, se realizó una encuesta utilizando el formato del cuestionario nórdico estandarizado (1987) en región de cuello la cual incluye la detección y análisis de síntomas musculoesqueléticos en cuello.

Se consideró una población de 53 trabajadores 30 del género masculino y 23 del género femenino.

Resultados:

Se obtuvo que el 70 % de la población trabajadora refería la asociación de los dolores en cuello relacionados por la postura de flexión en la cabeza al trabajar en su equipo de cómputo portátil.

Conclusiones:

Es importante para las empresas realizar listas de verificaciones de probables factores de riesgo ergonómicos para evaluar con métodos ergonómicos el puesto de trabajo administrativo, generar acciones preventivas y correctivas con el objetivo de mejorar las condiciones de salud de sus trabajadores.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Labor ecology and health: an approach to the experience of workers of a higher education institution in Guadalajara

Ecología laboral y salud: un acercamiento a la vivencia de los trabajadores de una institución de educación superior de Guadalajara

Juan D. Álvarez Salazar¹, Cecilia Colunga Rodríguez¹, Claudia L. Vásquez Juárez¹

¹ Universidad de Guadalajara.

Dirección (autor principal): Av Adamar Coto Alameda, 548 interior 113, Código postal 45650 San Agustín, Tlajomulco de Zúñiga, Jalisco, México.

Correo electrónico de contacto: anzard857@gmail.com

Fecha de envío: 05/06/2019

Fecha de aprobación: Uso de RIST

Introducción

La práctica de la docencia en general se cataloga como una profesión generadora de estrés, sobre todo porque conlleva un fuerte trabajo basado en interacciones sociales en las que el docente debe hacer un gran esfuerzo para equilibrar sus emociones y las del entorno social que lo rodea. Por lo anterior se consideró importante identificar cuáles son los procesos y relaciones que se viven al interior de la organización, los cuales determinan la ecología laboral de este sistema educativo. Es por lo anterior que se definió al clima organizacional, el cual es el lugar donde se desenvuelve el trabajador, como el constructo de origen multicausal, que da cuenta de la mayor cantidad de relaciones al interior de una organización (Sampieri, R., Mendez, S., Contreras, R., 2012). Se deduce que de una adecuada gestión de este constructo y de sus determinantes, se pueden controlar la aparición de factores de índole psicosocial que pudieran afectar la salud mental y física del docente. (Uribe y Martínez, 2014) Sin embargo, el conocimiento de estos fenómenos acaecidos en las organizaciones, parte desde una construcción tanto individual como social, y se consideran las experiencias de las personas inmersas en el objeto de estudio, las forjadoras de las percepciones que se tienen de su realidad intrínseca y extrínseca. Se planteó la realización de un análisis cualitativo con enfoque fenomenológico, el cual permitió indagar la experiencia

de los docentes objeto de estudio, en su trabajo, en referencia a los constructos de clima organizacional y factores psicosociales, enmarcados en el enfoque sistémico de las organizaciones, lo cual permitió elevar conclusiones sobre la situación actual de la organización evaluada y su salud biopsicosocial a razón del trabajo.

Método

Aplicación de instrumentos cuantitativos que evaluaron clima organizacional y factores psicosociales, en la población objeto de estudio, esto con el fin de encontrar casos polarizados dentro de la misma. A partir de estas calificaciones se escogieron 5 informantes claves a quienes se les realizó entrevistas semiestructuradas audio grabadas. El procesamiento y análisis de la información se realizó mediante el método cualitativo con enfoque fenomenológico, aplicando la segmentación y reducción del dato para la generación de categorías de análisis (Sampieri, R., Collado, C., Batista, M., 2010).

Resultados

Del análisis de discurso de los informantes clave, se desprendieron los siguientes temas y categorías que identifican como importantes dentro de la dinámica laboral presente en la organización y que determinan su ecología laboral y su relación con la salud biopsicosocial. A partir de dicha identificación se realizaron diagramas de relaciones de las categorías.

Resumen de congreso

Tema	Categorías asociadas
Influencia institucional	- Planeación
	- Congruencia
	- Organización
	- Cultura Organizacional
	- Justicia
	- Claridad de rol
Presión	- Carga Laboral
Reconocimiento	- Remuneración
	- Retribución social
Equidad	- Procesos de promoción
	- Distribución del trabajo
Condiciones de trabajo	- Instalaciones físicas
	- Condiciones de seguridad
Relaciones interpersonales	- Cordialidad
	- Apoyo social
	- Confianza
	- Trabajo en equipo
	- Competencia
	- Jerarquía
Satisfacción laboral	- Responsabilidad
	- Trascendencia
	- Motivación intrínseca
	- Optimismo
	- Adaptación
	- Expectativas
Salud biopsicosocial	- Desarrollo profesional
	- Estrés
	- Procesos psicosomáticos
	- Vida personal
	- Mecanismos de protección

Tabla 1. Relación de temas y categorías encontradas en el análisis de discurso de los informantes clave de Escuela de Educación Superior.

Fuente: Elaboración propia.

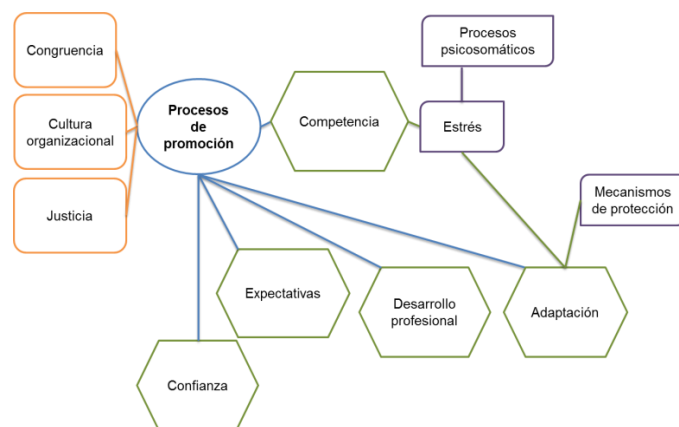


Figura 9. Identificación de relaciones a partir de la categoría procesos de promoción.

Fuente: Elaboración propia.

Discusión de resultados y conclusiones

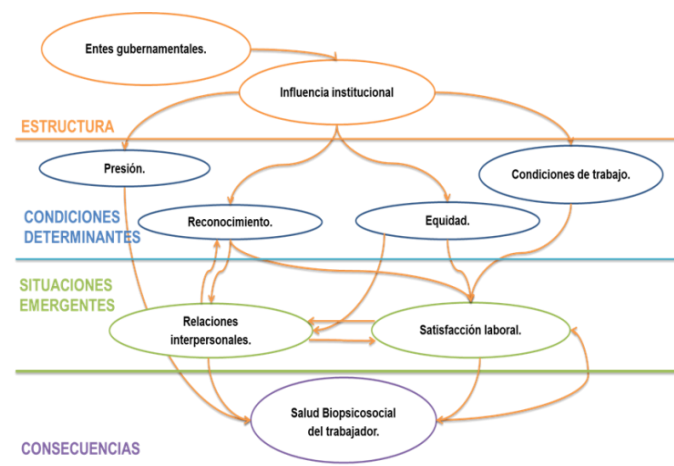


Figura 2. Relaciones holísticas. Sistema de educación superior objeto de estudio

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a las vivencias del clima organizacional, de condiciones de trabajo y de factores psicosociales que actúan como determinantes de la ecología laboral, los informantes refirieron situaciones y actitudes culturales, que se encuentran arraigadas en esta organización y que desencadenan procesos psicoemocionales negativos en los trabajadores.

Se encontraron vivencias que sugieren tres niveles jerárquicos que describen la ecología laboral de la

Resumen de congreso

organización estudiada y la generación de procesos de psicosociales.

Se descubrieron tres categorías centrales como las más recurrentes: Carga laboral, Retribución social y Procesos de promoción.

Se observa una mayor trascendencia en la categoría de retribución social, que en la referida a la remuneración; a pesar de que esta última se considera una motivación importante, el reconocimiento de los pares, de los superiores y de los alumnos, se convierte en la fuente de mayor satisfacción en la experiencia del docente.

Referencias

Sampieri, R., Collado, C., Batista, M. (2010). *Metodología de la investigación*. Mexico: McGraw Hill.

Sampieri, R., Méndez, S., Contreras, R. (2012). *Construcción de un instrumento para medir el clima organizacional en función del modelo de los valores en competencia*. *Contaduría y Administración* 59 (1): 229-257. Recuperado en Internet: <file:///C:/Users/Personal/Desktop/bibliografia/sampieri.pdf>

Uribe, A., & Martínez, A. (2014). *Factores psicosociales intralaborales en profesionales con personal a cargo en la ciudad de Bucaramanga*. *Informes Psicológicos*, 14(1), 91-108. Recuperado en internet: <https://revistas.upb.edu.co/index.php/informespsicologicos/article/view/3076/2709>

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Quality of life at work and ways of hiring for the cleaning staff of two public schools in Mexico City

Calidad de vida en el trabajo y formas de contratación para el personal de limpieza de dos escuelas públicas en la Ciudad de México

Marian Cristal Santamaría Sandoval¹

¹ Departamento de Posgrado. Instituto Politécnico Nacional. Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del IPN.
Dirección (autor principal): Guillermo Massieu Helguera 239. Col. Fracc. La Escalera-Ticomán. Alcaldía Gustavo A. Madero,
Ciudad de México, C.P. 07320

Correo electrónico de contacto: mariancristalss@gmail.com

Fecha de envío: 25/05/2019
Fecha de aprobación: 07/06/2019

Introducción

La calidad de vida en el trabajo (CVT) es un concepto multidimensional que se integra cuando el trabajador a través el empleo y bajo su propia percepción, ve cubiertas necesidades como estabilidad en el puesto, salario, derechos contractuales, seguridad social, etc., lo que le permite mantener un equilibrio entre su vida laboral, personal y familiar (González et al, 2010) La flexibilidad laboral ha provocado la disminución drástica de trabajos de base, generando formas de contratación como la subcontratación que afectan la CVT con trabajos inestables y precarios. Objetivo general: Analizar la relación entre la calidad de vida en el trabajo y las formas de contratación en personal de limpieza de dos escuelas públicas en la Ciudad de México. Analizar la relación entre la calidad de vida en el trabajo y las formas de contratación en personal de limpieza de dos escuelas públicas en la Ciudad de México. Hipótesis: Las hipótesis estadísticas que se plantearon en la investigación fueron: Hipótesis Nula (Ho) no existe relación entre la calidad de vida en el trabajo y las formas de contratación en personal de limpieza de dos escuelas públicas en la Ciudad de México. Hipótesis Alterna (Ha) existe relación entre la calidad de vida en el trabajo y las formas de contratación en personal de limpieza de dos escuelas públicas en la Ciudad de México.

Material y Método

Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal, correlacional y no experimental; que evaluó una muestra no probabilística por conveniencia de 61 trabajadores de limpieza (34 de base y 27 subcontratados) en el segundo bimestre del 2018. Se utilizó un cuestionario de elaboración propia para obtener las variables sociodemográficas y sociolaborales; y el instrumento CVT-GOHISALO. El análisis estadístico incluyó una correlación de variables con chi cuadrada y una comparación de grupos con U De Mann-Whitney ($p < 0.05$).

Resultados

Del análisis de la muestra total se encontró que está representada por 51% mujeres y 49% hombres. El soporte institucional (74%) y la seguridad en el trabajo (50%) son las dimensiones que superan la media normal del personal contratado de base, significa que son trabajadores con alto sentido de pertenencia a la institución y consideran tener un buen apoyo de sus superiores, la administración del tiempo libre reporta satisfacción baja (62%).

Los trabajadores subcontratados alcanzan un nivel de satisfacción baja en las 7 dimensiones. Se sienten inconformes con el cumplimiento de los objetivos

Resumen de congreso

institucionales, reportan no tener cubiertas las necesidades personales, contractuales y de seguridad social.

Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre las 7 dimensiones de la CVL y la forma de contratación de ambos grupos ($p < 0.05$).

Discusión de resultados y conclusiones:

El personal de tiempo indeterminado percibe mejores condiciones de trabajo en comparación con los contratados temporales, esto concuerda con Uribe, A., Garrido, J., Rodríguez, A.M. (2011). Se reporta una menor satisfacción en las mujeres en comparación con los hombres en las 7 dimensiones, concuerdo con Miguélez F., Antentas JM., Barranco O. y Muntanyola, D. (2007); discordancia con Barbosa W., (2013). Conclusiones: Se acepta la hipótesis nula; existe relación entre la CVL y formas de contratación (tiempo indeterminado de base y subcontratados sin contrato) en personal de limpieza de dos escuelas públicas en la Ciudad de México.

Referencias

- Uribe, A., Garrido, J., y Rodríguez, A.M. (2011). Influencia del tipo de contratación en calidad de vida laboral: manifestaciones del capitalismo organizacional. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 33, 101-116.
- Miguélez, F., Antentas, J.M., Barranco, O., y Muntanyola, D. (2007). Los sindicatos ante la conciliación de la vida laboral y familiar-personal. *Universidad Autónoma de Barcelona. Departamento de Sociología*, 37-56.
- González, R., Hidalgo, G., Salazar, J., y Preciado, M.L. (2010). Elaboración y validez del instrumento para medir calidad de vida en el trabajo "CVT-GOHISALO". *Ciencia y Trabajo*, 12(36), 332-340.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Bronconeumomopathies of work: Insufficiency and inconsistency in the results of the studies for its diagnosis.

Bronconeumopatías de trabajo: Insuficiencia e incongruencia en los resultados de los estudios para su diagnóstico.

Mario Alberto Ordorica Ortega¹; Hosanna Carina Rodríguez Morales¹, José Guadalupe Ochoa Tirado¹

Correo electrónico de contacto: maordorica1948@gmail.com

Fecha de envío: 17/05/2019

Fecha de aprobación: 07/06/2019

Introducción (obligatorio)

Las enfermedades de origen ocupacional o profesionales constituyen un grupo de procesos patológicos cuya principal característica es la relación causal entre el trabajo y la aparición de la enfermedad. Dentro del espectro de las enfermedades de origen laboral u ocupacional, las afecciones dermatológicas y del aparato respiratorio son las más frecuentes, circunstancia fácil de comprender, debido a que son los dos órganos de la economía con una mayor interacción con los agentes ambientales. Se calcula que en un trabajo de 40 h semanales se introducen unos 14.000 l de aire en las vías aéreas; las sustancias inhaladas durante ese tiempo son capaces de provocar casi todos los tipos de enfermedad pulmonar crónica.

Método (Obligatorio)

Estudio Descriptivo, transversal y observacional Para el presente estudio se conjuntaron en un periodo de 8 años se un total 63 casos de demandas ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje del Estado de Guanajuato. Se realizaron a todos los casos, estudios de: Teleradiografía de Tórax en P.A., Espirometría y Gasometría Arterial. A cinco casos se les realizó Prueba de Esfuerzo Cardíaco. Un caso fue rechazado por enfermedad general y en cuatro casos no se recuperó la radiografía, pero si su interpretación.

Resultados (Obligatorio)

De los 63 casos de demandas ante la Junta Federal de Conciliación y Arbitraje del Estado de Guanajuato, por enfermedad broncopulmonar de origen profesional según el Artículo 513 sobre la Tabla de Enfermedades de Trabajo, como: “Neumoconiosis y enfermedades broncopulmonares producidas por aspiración de polvos y humos de origen animal, vegetal y mineral” en sus fracciones 1-30 y “Enfermedades de las vías respiratorias producidas por inhalación de gases y vapores” en sus fracciones 31-47 y el Artículo 514 sobre la Tabla de Valuación de Incapacidades Permanentes en su fracciones 369-375, de la Ley Federal del Trabajo. Se realizaron a todos, estudios de: Teleradiografía de Tórax en P.A., Espirometría y Gasometría Arterial. A cinco casos se les realizó Prueba de Esfuerzo Cardíaco. Un caso fue rechazado por enfermedad general, en cuatro casos no se recuperó la radiografía, pero si su interpretación. A todas las radiografías de los casos se les aplicó adicionalmente el criterio de OIT para su interpretación. La sintomatología de 62 casos fue de disnea de medianos y grandes esfuerzos (síntoma subjetivo), tos seca o con escasa expectoración matutina. A la exploración de campos pulmonares se encontraron con buena ventilación y sin estertores. Sólo en el caso 2, se encontró cuadro florido de enfermedad bronco-pulmonar.

Resumen de congreso

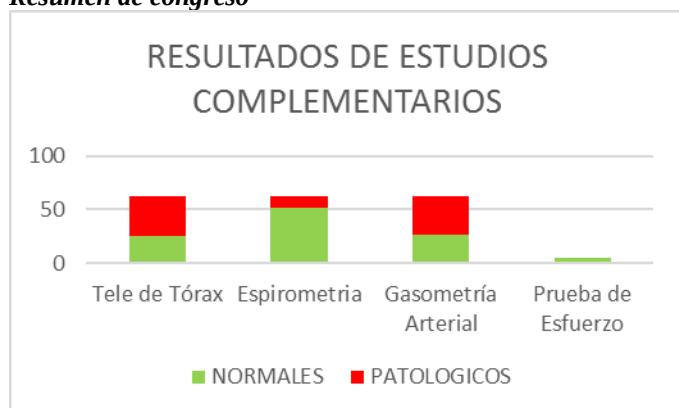


Ilustración 1. Total de los casos

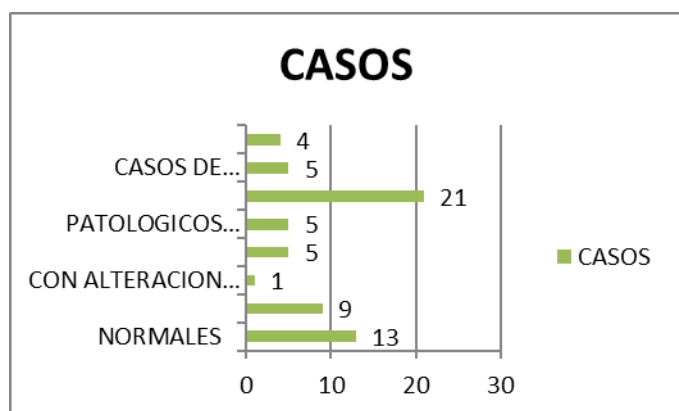


Ilustración 2. RESULTADOS TOTALES

Compatibles Normales:	9 (15.25%)
Compatibles Patológicos:	25 (42.37%)
Incompatibles N-P:	15 (25.42%)
Incompatibles P-N:	3 (5.08%)
Calidad Técnica Inaceptable:	7 (11.86%)

Tabla 10. Resultados

Discusión de resultados y conclusiones (obligatorio):

Después de observar los resultados de este estudio cuesta trabajo tomar una decisión científica, justa e imparcial al emitir un dictamen médico pericial de enfermedad broncopulmonar de origen laboral.

1. La clasificación radiográfica de OIT, no todos los radiólogos la manejan.
2. La clasificación radiográfica de OIT, sólo aplica para Neumoconiosis.

3. La clasificación radiográfica de OIT, no evalúa la funcionalidad cardio-pulmonar.

4. La clasificación radiográfica de OIT, es muy complicada e innecesaria.

5. Las fracciones 369-372 del Artículo 514 de la LFT, otorga IPP según el grado de alteración funcional cardio-pulmonar.

6. Los resultados de los estudios para el diagnóstico de bronco-neumopatías del trabajo, son insuficientes e incongruentes.

7. Aunque existe actualmente el estudio de Prueba de Esfuerzo Cardio-Pulmonar y la Difusión Pulmonar de Monóxido de Carbono (DLCO), éstas no se encuentra accesible en cualquier lugar del país.

Referencias (obligatorio)

Casas, M. P. (2005). Carcinoma de pulmon de origen laboral. *An. Sist. Sanit. Navar*, 101-106.

Chacón-Chaves, R. A.-C.-H.-P.-S.-C.-R. (2018). Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). *Acta Médica Costarricense*, 45(Supl. 1), 23-28.

Dalcourt César, A. N. (1998). Pruebas respiratorias para el diagnóstico de enfermedad pulmonar obstructiva e hiperreactividad bronquial. *Revista cubana de Medicina Militar*, 29-33.

Enrique, A. R. (2015). Las enfermedades intersticiales pulmonares difusas en el ambito laboral. *Medicina legal de costa Rica*.

Fernández, C. M. (2000). Enfermedades respiratorias de origen ocupacional. *Archivos de bronconeumología*, 631-644.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Psychosocial factors, stress and burnout in staff of an energy company in Mexico

Factores psicosociales, estrés y burnout en personal de una empresa de energía en México

Miguel Ángel Barón Amaro¹, Mercedes Durán Contreras¹, Deborah Jaele García Camarillo¹, Beatriz Sibaja Terán¹

¹ Instituto Politécnico Nacional

Correo electrónico de contacto: mbarona1600@alumno.ipn.mx

Fecha de envío: 25/05/2019

Fecha de aprobación: 02/06/2019

Introducción

Las exigencias laborales impactan de manera importante en la salud de los trabajadores (OIT, 1984) su constante exposición puede generar síntomas físicos y mentales. De acuerdo con ello, la Secretaría del Trabajo y Previsión Social aprobó la NOM-035-STPS-2018 con la finalidad de establecer acciones de prevención de riesgos psicosociales. Por tal motivo se planteó el objetivo de identificar la presencia de los factores psicosociales, la prevalencia de estrés y burnout en el personal de una industria de energía.

Método

Se realizó un estudio descriptivo, transversal efectuada de febrero a mayo de 2019, con una participación voluntaria y bajo consentimiento informado de 130 trabajadores del área operativa y administrativa que fueron seleccionados según los criterios de una muestra no probabilística por conveniencia. Los instrumentos de aplicación contemplaron un cuestionario de datos sociodemográficos y laborales según las características de la empresa, la Guía de Referencia III de la NOM-035-STPS-2018 de Factores psicosociales para empresas de más de 50 trabajadores (DOF, 2018), la Escala Sintomática de Estrés de Seppo Aro y el Inventario de Burnout de Maslach. El análisis estadístico se realizó en el programa SPSS versión 21.0, en donde se obtuvieron frecuencias absolutas y relativas.

Resultados

La muestra lo conformaron en un 28.5 % por mujeres y el 71.5 % de hombres, con una media de edad de 37.8 años ($\sigma=8.79$) y una media de antigüedad del puesto de 4 años nueve meses. Se observó que el 34.6 % se ubicó en un alto riesgo psicosocial, así también se detectó que las categorías de mayor riesgo son: los factores propios de la tarea (33.1 %) y la organización del tiempo de trabajo (16.9 %), es decir, se asume que los factores generadores de riesgo psicosocial están centrados en una alta demanda de responsabilidades bajo un tiempo limitado de entrega.

El 43.8 % presentó síntomas de estrés (principalmente acidez o ardor en el estómago, fatiga o debilidad, dificultades para quedarse dormido o despertarse durante la noche, irritabilidad y nerviosismo). El 3.1 % refirió manifestaciones de despersonalización, el 15.4 % agotamiento emocional, el 56.9 % percibe una falta de realización profesional. El 3.1 % presentó el síndrome de quemarse por el trabajo (burnout).

Discusión de resultados y conclusiones

Se identifica que la presencia de riesgo psicosocial en los trabajadores de la industria de energía se presenta en menor proporción, sin embargo, los síntomas detectados reflejan una fase de alarma que hay que atender para prevenir la prevalencia de burnout, por lo que se recomienda implementar acciones de administración del

Resumen de congreso

tiempo para establecer las prioridades y disminuir urgencias o actividades eventuales.

Referencias

Oficina internacional de trabajo (OIT, 1984). Factores psicosociales en el trabajo, ginebra, Recuperado de <http://www.factorpsicosociales.com/wp-content/uploads/2019/02/FPS-OIT-OMS.pdf>

DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN (DOF, 2018). nom-035-stps-2018 factores de riesgo psicosocial en el trabajo-identificación, análisis y prevención. recuperado de https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5541828&fecha=23/10/2018

Obra protegida con una licencia Creative Commons



TNF- α , proinflammatory state related with leukocyte apoptosis in lead exposed workers

TNF- α , estado pro-inflamatorio y su relación con la apoptosis de leucocitos de trabajadores expuestos a plomo

Nadia Cristina López Vanegas¹, Claudia Estefanía Ruiz Cascante¹, María Maldonado Vega³, Gerardo Hernández García⁴ y José Víctor Calderón Salinas¹

¹ Departamento de Bioquímica, CINVESTAV IPN;

² Posgrado de Ciencias de la Salud, UNAM;

³ Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío;

⁴ Sección de metodología de la Ciencia, CINVESTAV IPN

Correo electrónico de contacto: nadia.lopez@cinvestav.mx

Fecha de envío: 01/06/2019

Fecha de aprobación: 22/06/2019

Introducción

El plomo es un metal pesado, persistente en el ambiente, se utiliza en muchas actividades industriales, por lo que constituye un riesgo ocupacional y ambiental en trabajadores de metalúrgicas, reciclaje de baterías, vidriado y cerámicas, que tienen medidas de seguridad deficientes. La exposición a plomo causa efectos perjudiciales a nivel bioquímico y fisiológico. Los mecanismos de daño involucran estrés oxidativo, incremento de calcio intracelular libre y aumento de eriptosis. En el presente trabajo estudiamos otros factores de daño, el factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α), es una citocina crucial en la defensa del hospedero, la inflamación y la inducción de apoptosis. El objetivo del trabajo es estudiar el estado clínico y molecular pro-inflamatorio, a partir de la producción y liberación de TNF- α por leucocitos en sangre de trabajadores expuestos a plomo y su relación con el proceso oxidativo y el apoptótico. Por tanto, se plantea la siguiente hipótesis: la intoxicación por plomo produce un estado clínico y molecular pro-inflamatorio, con un incremento en la producción y liberación de TNF- α por leucocitos de pacientes expuestos a plomo, que se encuentra asociado con daño oxidativo y apoptosis.

Método

Se realiza un estudio descriptivo, transversal y comparativo: un grupo de 24 trabajadores expuestos, de la industria de reciclado de baterías, y se comparó con un grupo de 17 trabajadores sin antecedentes de exposición al plomo. Se realizó una historia clínica toxicológica completa y diferentes pruebas moleculares: concentración de plomo en sangre por voltametría; actividad de la enzima δ -ALAD por espectrofotometría, lipoperoxidación medida como TBARS mediante espectrofotometría; externalización de fosfatidilserina en eritrocitos y leucocitos por citometría de flujo; concentración de TNF- α en plasma y estimulación con lipopolisacárido (LPS) para la producción de TNF- α por ELISA. El proyecto está aprobado y registrado por el comité de Ética del IMSS (CNBCEI-11-CEI-004-20170731), los participantes aceptaron y firmaron el consentimiento informado. Para el análisis estadístico se usa el programa R.

Resultados

Los trabajadores expuestos a plomo presentan 25 veces mayor concentración de plomo en sangre, 5.3 veces menor actividad de la enzima δ -ALAD y 29 % mayor daño oxidativo que los trabajadores no expuestos; lo que indica que hay intoxicación por plomo y daño oxidativo en los trabajadores expuestos (Tabla 1). La apoptosis de eritrocitos y leucocitos en los trabajadores expuestos es

Resumen de congreso

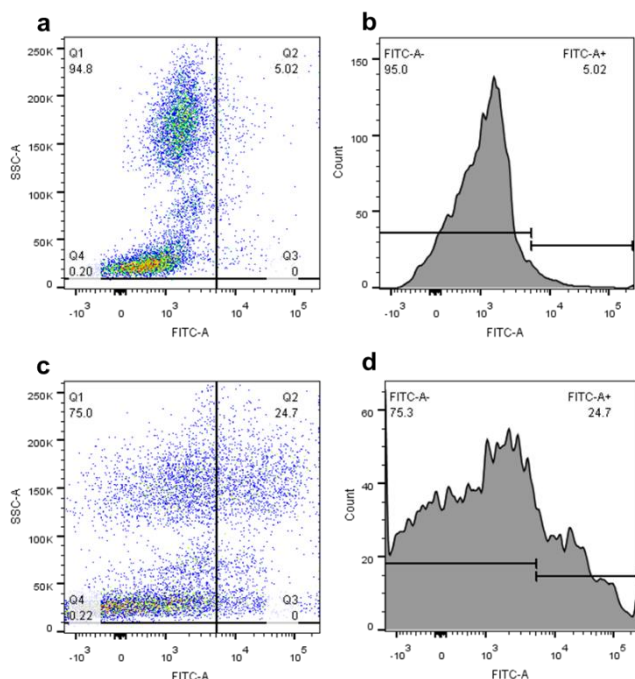
mayor que en los no expuestos en un 60 y 74 %, respectivamente (Gráfica 1 y Tabla 1).

	Relación de los valores de trabajadores expuestos comparados con los no expuestos
Plomo en sangre ($\mu\text{g/dL}$)	25 veces mayor
Actividad δ -ALAD (nmol PBG/h/mL GR)	5.3 veces menor
Lipoperoxidación (nmol MDA/mL GR)	0.29 veces mayor
Externalización de FS en eritrocitos (% unión a Anexina)	0.60 veces mayor
Externalización de FS en leucocitos (% unión a Anexina)	0.74 veces mayor
TNF- α en plasma (pg/mL)	5.8 veces menor
Tasa de producción de TNF- α	0.92 veces mayor

Se presenta el número de veces a partir de los valores de los trabajadores expuestos contra no expuestos. * $p < 0.05$, según Wilcoxon.

Tabla 1. Parámetros biológicos de intoxicación por plomo, oxidación, apoptosis de eritrocitos y leucocitos, TNF- α en plasma y tasa de producción de TNF- α en trabajadores no expuestos y expuestos a plomo

Fuente: Autoría propia



Gráfica 1 Externalización de fosfatidilserina en leucocitos por citometría de flujo. En la parte superior derecha de cada figura se indica el % de células positivas a anexina-V-FITC. En (a) y (c) se representan las gráficas de "dot plot" que muestran la población de leucocitos y en (b) y (d) el histograma de frecuencias de la población leucocitaria. (a) y (b) corresponden a un trabajador no expuesto; (c) y (d) a un trabajador expuesto a plomo. En (b) y (d) la marca de la línea horizontal, indica el punto de corte para poder cuantificar las células positivas a anexina-V-FITC.

Fuente: Autoría propia

La concentración de TNF- α en plasma en los trabajadores expuestos es menor (85%) con respecto a los no expuestos. Sin embargo, la tasa de producción de la concentración con estimulación y la concentración basal en plasma, se observa 92% de mayor producción de TNF- α en los trabajadores expuestos a plomo en comparación con los no expuestos.

Discusión de resultados y conclusiones:

Los trabajadores presentan intoxicación por plomo y presentan mayor eriptosis y apoptosis de leucocitos lo cual podría estar asociado a respuestas pro-inflamatorias asociadas por el daño oxidativo. Al encontrar bajas concentraciones de TNF- α en plasma, conociendo que es una citocina pro-inflamatoria, podríamos sugerir que en la intoxicación por plomo es una respuesta mediadora de daño, en cambio al enfrentar a los leucocitos con un estimulador y obtener la tasa de producción de TNF- α , es mayor en los expuestos, lo cual podría sugerir que las células están más sensibilizadas a producir dicha citocina sea por el daño oxidativo o bien por el mismo plomo.

Referencias

- Aguilar-Dorado, I.C. et al., (2014) Eryptosis in lead-exposed workers. *Toxicology and applied pharmacology* 281: 195-202.
- Calderón, J. Y Maldonado, M. (2008) Contaminación e intoxicación por plomo. Trillas. México.
- Hernández, G. et al., (2016) Participation of phospholipase- $\alpha 2$ and sphingomyelinase in the molecular pathways to eryptosis induced by oxidative stress in lead-exposed workers. *toxicology and applied pharmacology* 371: 12-19.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Towards the training of industrial psychologists for the care and prevention of psychosocial risk factors in work centers.

Hacia la formación de psicólogos/as industriales para la atención y prevención de los factores de riesgo psicosocial en los centros de trabajo.

Nancy Araceli Méndez Romero¹

¹ Universidad Mexiquense del Bicentenario. Unidad de Estudios La Paz

Correo electrónico de contacto: nmr2500@yahoo.com.mx

Fecha de envío: 13/05/2019

Fecha de aprobación: 03/06/2019

Introducción

La Universidad Mexiquense del Bicentenario-UMB, forma profesionales en psicología industrial

. La NORMA Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018 próxima a entrar en vigor, instruye que los centros de trabajo deben “realizar acciones para identificar, analizar y prevenir factores de riesgo psicosocial y promover entornos organizacionales favorables”.

De acuerdo a esta norma, el factor de riesgo es la circunstancia, condición, jornada o función en el trabajo que provoca trastornos de ansiedad, del sueño, estrés grave hasta violencia laboral.

Los avances científicos del área de la psicología de la salud contribuyen en la formación de psicólogos/as industriales, a través de la adaptación y aplicación de modelos y técnicas que favorezcan el cuidado y protección de la salud dentro de los centros de trabajo. Díaz (2010), define estas acciones como el nivel primario de atención, que consiste en la implementación de acciones de promoción de la salud y prevención de enfermedad. Con este fin, desde 2018, la licenciatura de psicología industrial implementó el programa “Asesoría y practica supervisada”, el cual tiene como principal objetivo formar capital humano capaz de actuar en el primer nivel de atención a la salud y la atención de los riesgos psicosociales en los centros de trabajo.

Método:

-Participantes:

28 estudiantes de la licenciatura en psicología industrial, convocados a participar en el programa de practica supervisada, el criterio para su inclusión fue ser alumno regular de la carrera.

77 trabajadores, 2 de ellos eran médicos laborales adscritos a una empresa y con quienes se acordó aplicar una campaña de Seguridad y Salud de los trabajadores 2018.

-Lugar de aplicación: Empresa trasnacional dedicada al desarrollo e innovación de tecnologías. Sede Estado de México y Ciudad de México.

-Procedimiento: como primer paso se fue ensañando a los alumnos/as de la licenciatura y a través de sesiones de asesoría previamente programadas, temas referentes al estrés laboral, acoso laboral, relaciones interpersonales y alcoholismo; tipos de prevención; diseño y planeación de talleres para campañas de salud dentro de los centros de trabajo. Como segundo paso, se realizó una primera aplicación piloto del taller que fue diseñado, el cual estuvo supervisado por un especialista de la psicología, quien más adelante proporcionó retroalimentación; finalmente el taller fue impartido a los trabajadores, una aplicación en mayo de 2018 y otra en octubre del mismo año.

Resumen de congreso

Conclusiones:

Es fundamental enseñar a los alumnos/as de licenciatura en psicología industrial acciones para el nivel primario de atención a la salud en los centros de trabajo. En la formación profesional de alumnos/as de la licenciatura en psicología industrial, los avances científicos del área de la psicología de la salud contribuyen con la identificación de subjetividades y comportamientos propiciadores del cuidado o incremento de riesgo físico y psicológico de las personas, en particular se permitió no solo el diseño de talleres para la atención del riesgo psicosocial, sino que se fortalecieron conocimientos en temas sobre salud laboral, riesgo psicosocial y acciones de prevención. Los alumnos/as deben conocer estrategias para identificar, evaluar y contribuir en la mejora de ambientes de trabajo saludables y seguros y pueden recibir supervisión por parte de docentes especialistas en el tema.

Referencias

Díaz. V. (2010). La psicología de la salud: antecedentes, definición y perspectivas. Revista de psicología. Universidad de Antioquia. 2(3):1-15.

STPS. (2018). NORMA Oficial Mexicana NOM-035-STPS-2018, Factores de riesgo psicosocial en el trabajo-Identificación, análisis y prevención.

Universidad Mexiquense del Bicentenario. UMB.
<http://umb.edomex.gob.mx/licenciaturas>

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Burnout Syndrome and the presence of psychosomatic symptoms (headache, myalgias and irritability) and work absenteeism in cinema employees.

Síndrome de Quemarse por el Trabajo y la presencia de síntomas psicósomáticos (cefalea, mialgias e irritabilidad) y ausentismo laboral en empleados de un cine.

Oscar Javier González Candelario¹, Marlene Rodríguez Martínez¹ y Luz María Rojas Bautista¹

¹ FES Zaragoza, UNAM

Dirección (autor principal): Calle 35 No. 269 Colonia Amp. Las águilas, C.P. 57900, Cd. Nezahualcoyotl, Estado de México.

Correo electrónico de contacto: oscarjgonzálezcandelario@gmail.com

Fecha de envío: 14/05/2019

Fecha de aprobación: 04/05/2019

Introducción

El Síndrome de Quemarse por el trabajo es una respuesta al estrés laboral crónico, que produce una serie de disfunciones conductuales, psicológicas y fisiológicas que repercuten en la persona y en la empresa.

Los empleados de cine son un grupo ocupacionalmente expuesto a factores estresantes y con gran probabilidad de desarrollar el Síndrome de Quemarse por el Trabajo.

Método

Tipo de Estudio: Exploratorio-Transversal-Comparativo

Población: Trabajadores de un cine.

Selección de la muestra: Al contar con un número no mayor 60 empleados se pretende estudiar al universo poblacional.

Criterios de Inclusión: Empleados de un cine.

Criterios de exclusión y eliminación: empleados que no quieran contestar los cuestionarios ni participar en el estudio.

Instrumentos: Cuestionario para evaluar el SQT, Cuestionario ERI, Check list de presencia de síntomas psicósomáticos y ausentismo laboral.

Resultados

El presente estudio identifica la prevalencia del Síndrome de quemarse por el trabajo en el 21.3 % de la población en estudio.

El síntoma psicósomático que más se asocia a la presencia de Síndrome de quemarse por el Trabajo es el dolor de cuello, con una prevalencia de 84.6%, presentando diferencia estadísticamente significativa ($\chi^2 = 5.584$, $p=.18$).

El 92.3% de los trabajadores con SQT faltan por lo menos 1 vez al mes.

Existe una relación entre el SQT y el Desequilibrio Esfuerzo-Recompensa con una prevalencia del 92.3% y diferencia estadísticamente significativa ($\chi^2 = 9.713$, $p=.002$).

Tabla 11. Prevalencia del Síndrome de Quemarse por el Trabajo

	Fr	%
Sin Síndrome de Quemarse por el Trabajo	48	78.8
Con Síndrome de Quemarse por el Trabajo	13	21.3
Total	61	100

Fuente: Obtenido de González y Rodríguez, 2018.

Resumen de congreso

Tabla 2. Relación entre el Síndrome de quemarse por el trabajo y el Dolor de Cuello

	Sin Síndrome de Quemarse por el Trabajo		Con Síndrome de Quemarse por el Trabajo		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
Sin Dolor de Cuello	25	52.1	2	15.4	27	44.3
Con Dolor de Cuello	23	47.9	11	84.6*	34	55.7
Total	48	100	13	100	61	100

Fuente: Obtenido de González y Rodríguez, 2018.

Tabla 3. Relación entre el Síndrome de quemarse por el trabajo y el Ausentismo Laboral

	Sin Síndrome de Quemarse por el Trabajo		Con Síndrome de Quemarse por el Trabajo		Total	
	Fr	%	Fr	%	Fr	%
No Faltan	17	35.4	1	7.7	18	29.5
Si Faltan	31	63.6	12	92.3	43	70.5
Total	48	100	13	100	61	100

Fuente: Obtenido de González y Rodríguez, 2018.

Discusión de resultados y conclusiones:

El presente trabajo es considerado exploratorio en cuanto a la población en estudio.

Los trabajadores de cines, al ser personal ocupacionalmente expuesto a factores estresores pueden desarrollar el Síndrome de Quemarse por el Trabajo, presentando una prevalencia del 21.3%, cifra menor a la reportada en trabajadores del sector salud. También se asocia al desarrollo de alteraciones psicosomáticas como el dolor de cuello con prevalencia del 84.6% y al ausentismo laboral ya que el 92.3% de los trabajadores con SQT faltan por lo menos a 1 vez al mes.

Al analizar el desequilibrio que existe entre los esfuerzos realizados y las recompensas obtenidas en la empresa, se identifica que existe una relación importante con el desarrollo de SQT con una prevalencia del 92.3% de la población en estudio.

El presente estudio da la pauta para poder considerar a los trabajadores de cine como población ocupacionalmente expuesta a factores psicosociales y para realizar futuros estudios.

Referencias

- Juárez-García, A., Idrovo, A., Camacho-Ávila, A. y Plascencia-Reyes, O. (2014) Síndrome de Burnout en población mexicana: una revisión sistemática. *Salud Mental*. 159-170.
- Maslach, C. (2009). *Comprendiendo el burnout*. Ciencia y Trabajo. 3 – 43
- Gil-Monte, P.R., SALANOVA, m., ARAGÓN, J.I. y Schaufeli, W.B. (2005). El síndrome de quemarse por el trabajo en servicios sociales. *unippsico*. 13-25.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución-No comercial-No derivadas

Reaction times and their association to labor and non-labor factors in drivers of passenger motor transport

Tiempos de reacción y su asociación a factores laborales y extralaborales en conductores de autotransporte de pasaje

Celso Victorino Hipólito¹, José Horacio Tovalín Ahumada¹, Marlene Rodríguez Martínez¹, Juan Luis Soto Espinosa¹, Sara Ortiz Barbosa¹, Lucía Sandoval Villegas¹

¹ FES – ZARAGOZA, UNAM

Dirección (autor principal): José Rivera 138 No. 3 Moctezuma 1ª. Sección, Venustiano Carranza, C.P. 15500, CDMX

Correo electrónico de contacto: celso_victorino@hotmail.com

Fecha de envío: 04/06/2019

Fecha de aprobación: 19/06/2019

Introducción

El tiempo de respuesta o tiempo de reacción hace referencia a la cantidad de tiempo que transcurre desde que percibimos algo hasta que damos una respuesta en consecuencia. Por tanto, es la capacidad de detectar, procesar y dar respuesta a un estímulo.

Método

Para la realización de este estudio se solicitó la colaboración de algunas empresas de autotransporte que tienen base de operación en la Terminal Central de Autobuses Poniente para lo cual se pidió la participación de los operadores que cumplieron los criterios de inclusión.

El estudio se realizó los sábados del mes de octubre y noviembre de 2018. Según el diseño del muestreo, la aplicación del protocolo de investigación se hizo en dos momentos del día:

Desde las 07:00 a.m. se realizaron 25 cuestionarios por día pidiendo a los primeros 25 operadores. Se solicitó a los conductores que llenaran el cuestionario que se les otorgó, siguiendo las indicaciones de este. Al llegar a Apartado F del cuestionario, lo entregaran al médico para que se continuara con la toma de signos vitales, medición de glucosa y tiempos de reacción. Se siguió el siguiente protocolo:

Para la recolección de datos se le aplicó un cuestionario que contiene datos como nombre, edad, fecha y hora de aplicación; en otro apartado y utilizando la técnica de la entrevista directa, dirigida, breve estructurada y focalizada, se recogieron variables sobre las condiciones de trabajo en los operadores, los tiempos de conducción, tiempos de pausa entre la conducción, horas de sueño, duración de la jornada laboral y antigüedad en la empresa e interrogar si padece alguna enfermedad.

Medición de presión arterial y glicemia capilar. La toma de presión arterial se realizó acorde a la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.

Se aplicó el cuestionario de ERI (Effort Reward Imbalance) para determinar si existía estrés laboral.

Se aplicó el cuestionario Yoshitake para determinar si existía fatiga y en caso de haberla, saber qué tipo de fatiga presentaban.

La somatometría, que consiste en la determinación de estatura, peso, la circunferencia de cintura y cadera, así como la determinación del porcentaje de grasa corporal, se recopiló de los expedientes clínicos de los operadores, específicamente del último examen psicofísico integral practicado a los conductores para obtener o renovar. Las anteriores mediciones se realizaron de acuerdo a los

Resumen de congreso

procedimientos que indica la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2012, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria.

El tiempo de reacción se tomó de acuerdo al siguiente protocolo: Se colocó el reactímetro en una mesa de 67 cm de altura y se le pidió al conductor que se sentara en una silla la cual tiene de 51 cm de altura. El evaluador estuvo de pie mirando de frente al conductor, la distancia que se estableció entre el borde de la silla hasta el reactímetro fue de 80 cm.

Resultados

Se encontraron diferencias significativamente estadísticas entre las variables de edad, antigüedad en el medio laboral, presencia de diabetes mellitus e hipertensión.

Tabla 2. Resumen de variables					
	Variable	Frec.	%	Media	D.E. Referencia
Extralaborales	Edad			46	11.27 No
	Escolaridad				
	Primaria	11	14.3%		
	Secundaria	44	57.1%		
	Bachillerato	17	22.1%		
	Carrera Comercial	4	5.2%		
	Licenciatura	1	1.3%		
	Diabéticos	5	6.50%		
	Hipertensos	7	9.10%		
	Medicamento	11	14.30%		
	Índice de masa corporal			28.6 m2/kg	3.7 24.9 m2/kg
	Peso bajo	1	1.3%		
	Normal peso	10	13.0%		
	Sobrepeso	36	46.8%		
	Obesidad grado I	29	37.7%		
	Obesidad grado II	1	1.3%		
	Obesidad/Sobrepeso	66	85.7%		
	Glucosa			95.5 mg/dL	13.4 100 mg/dL
Laborales	Porcentaje de grasa			28.50%	4.9 21-31%
	Circunferencia de cintura			99.2 cm	9 90 cm
	Circunferencia de cadera			107.1 cm	8.8 ND
	Antigüedad	16.3a	10.3		
	Horas de sueño			7.3 hrs	1.7 8 hrs
	ERI Equilibrio/Recompensa	11	14.3%		
	Presencia de Fatiga inicio				
	No presenta	33	42.9%		
	Leve	36	46.8%		
	Moderada	8	10.4%		
	Severa	0	0.0%		
	Tipo de Fatiga inicio				
	No presenta	33	42.9%		
	Física	7	9.1%		
	Mental	4	5.2%		
	Mixta	33	42.9%		

Tiempos de reacción Inicio		
Mano visual	26.6cs	2.2
Mano auditiva	22.5cs	1.9
Pie visual	25.4cs	3.7
Pie auditiva	24.2cs	3.3
Presencia de Fatiga final		
No presenta	27	35.1%
Leve	31	40.3%
Moderada	10	13.0%
Severa	9	11.7%
Tipo de Fatiga final		
No presenta	27	35.1%
Física	12	15.6%
Mental	4	5.2%
Mixta	34	44.2%
Tiempos de reacción final		
Mano visual	27.3cs	3.0
Mano auditiva	24.2cs	2.4
Pie visual	28.0cs	2.7
Pie auditiva	27.4cs	3.4
Hábitos personales		
Fumadores	34	44.2%
Ejercicio físico	6	7.8%
Lateralidad		
Zurdo	4	5.2%
Diestro	73	94.8%
Tabaco Inicio	34	44.2%
Café Inicio	17	22.1%
Refresco Inicio	4	5.2%
Café final	5	6.5%
Refresco final	27	35.1%

Referencias

- Wong, T., J. L., Phoon, W., Yiu, P., Fung, K., & McLean, J. (2009). Driving experience and the risk of traffic accident among. *Social Science & Medicine*, 639-640. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2309141>
- Verdaguer, M. (2013). *Evaluación del riesgo vial en las empresas. España: Técnica Industrial, Innovación.*
- WHO. (2015). *Global status report on road safety 2015. Switzerland: WHO Library Cataloguing-in-Publication Data World Health Organization .*

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Determination of serological biomarkers for the diagnosis of Pleural Malignant Mesothelioma

Determinación de biomarcadores serológicos de diagnóstico de mesotelioma maligno pleural

Carmina Jiménez Ramírez^{1,2}, Guadalupe Aguilar Madrid^{3,4}, Cuauhtémoc Juárez Pérez¹, Luz María Del Razo Jiménez², George Johnen⁵, Irina Raiko⁵, Swantje Casjens⁵

¹ Unidad de Investigación de Salud en el Trabajo, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), México.

² Departamento de Toxicología, Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV), México.

³ División de Investigación y Posgrado, Claustro Universitario de Chihuahua, Chihuahua, Mexico

⁴ Facultad de Medicina, Departamento de Salud Pública, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México.

⁵ Instituto para la Prevención y Medicina Ocupacional del Seguro Social Alemán, Instituto de la Universidad de Ruhr-Bochum (IPA), Bochum, Alemania.

Dirección (autor principal): Av. Cuauhtémoc 330, Col Doctores. CP 06720. Cd. De México

Correo electrónico de contacto: carmina_jr@hotmail.com

Fecha de envío: 13/06/19

Fecha de aprobación: 22/06/2019

Introducción

El mesotelioma maligno pleural (MMP) es un cáncer de pleura causado, en el 90% de los casos, por la exposición ocupacional, ambiental e indirecta a las fibras de asbesto y una vez diagnosticado la supervivencia es de 6 a 11 meses. Esta fibra está prohibida en muchos países, pero en México, su uso en la manufactura de algunos productos es aún legal. La Organización Mundial de la Salud clasifica al asbesto como cancerígeno del grupo 1 [1]. Actualmente, el diagnóstico del MMP es un reto y se realiza por medio de inmunohistoquímica (IHQ) (método invasivo), a pesar de la baja sensibilidad que presenta (21-71%), por lo que es necesario contar con biomarcadores no invasivos, tanto individuales como combinados que incrementen la sensibilidad para mejorar el diagnóstico y que permitan tamizar a los individuos que han estado expuestos a asbesto y que tienen riesgo de desarrollar este cáncer. Entre los biomarcadores no invasivos propuestos para el diagnóstico de MMP están la mesotelina, calretinina y el factor potenciador de megacariocitos (MPF). Sin embargo, los resultados no han sido

reproducibles entre poblaciones de diferentes países. El objetivo de este estudio fue cuantificar la concentración de mesotelina, calretinina y MPF plasmáticos en pacientes diagnosticados con MMP (casos) y en personas sanas con y sin exposición al asbesto (controles) para determinar su sensibilidad como pruebas diagnósticas de MMP.

Método

Se cuantificó mesotelina, calretinina (versión DLD) y MPF (basado en el péptido MPF₃₄₋₂₈₈) en 166 casos incidentes de MMP y en 378 controles poblacionales por el método de ELISA. Se empleó la prueba de Mann-Whitney para analizar los valores de mesotelina, calretinina y MPF con respecto a los casos y controles y prueba de Krus-Wallis para variables con más de tres grupos. Se calculó el área bajo la curva (ABC) para cada uno de los biomarcadores individuales y combinados, se obtuvo un valor de corte y se calculó la sensibilidad obtenida a una especificidad del 95%. Finalmente, se calcularon las odds ratio (OR) crudas y ajustadas con

Resumen de congreso

modelos de regresión logística no condicional. Todos los análisis estadísticos se realizarán con el software STATA 14.1

Resultados

Nuestros resultados mostraron diferencias significativas de las concentraciones entre casos y controles para los tres biomarcadores evaluados, que se mantuvieron al analizar por sexo y por subtipo de MMP ($p < 0.0001$). Asimismo, a una especificidad del 95%, encontramos en ambos sexos, que la combinación de mesotelina y calretinina es la mejor opción (sensibilidad 81.9 y 86.8%) para el diagnóstico del MMP. En los modelos de regresión logística no condicional, las OR ajustadas en hombres fueron de 7.92 para mesotelina, 20.44 para calretinina y 4.37 para MPF; mientras que para mujeres fueron de 28.89, 17.89 y 2.77, respectivamente.

Discusión de resultados y conclusiones:

Las diferencias de las sensibilidades obtenidas en nuestro estudio para la mesotelina, calretinina y MPF, así como para la combinación fue debido a que, en la mayoría de los estudios, incluyen como grupo control a trabajadores con patologías como derrames pleurales, paquipleuritis, asbestosis y/o placas pleurales, mientras que en nuestro estudio incluimos controles poblacionales sin ninguna de estas enfermedades. Otra diferencia es debido al tipo de anticuerpos empleados ya que nosotros empleamos una versión mejorada de calretinina (versión DLD) que presenta un límite de detección más amplio que el empleado por Johnen y colaboradores [2]. Para el MPF, nosotros empleamos anticuerpos basados en el péptido MPF34-288, es decir, anticuerpos que detectan casi por completo todo el MPF, a diferencia de otros estudios que emplean anticuerpos basados en regiones más pequeñas del péptido [3]. Las diferencias encontradas en hombres y mujeres para calretinina (ORs), demuestran la importancia de evaluar estos biomarcadores considerando el género; sin embargo, hacen falta más estudios que demuestren las causas de estas diferencias por género.

Este es el primer estudio que evalúa la combinación de mesotelina, calretinina y MPF en el diagnóstico de MMP mostrando una alta especificidad y adecuada sensibilidad en población mestizo-mexicana para el diagnóstico de MMP. Sin embargo, es necesario continuar con el seguimiento de los controles para poder determinar si la combinación de mesotelina y calretinina funcionan como biomarcadores de tamizaje y determinar el tiempo previo en el cual comienzan a elevarse, antes de que se presente la enfermedad para que tengan un tratamiento oportuno.

Referencias

IARC, *Monographs on the evaluation of carcinogens risks to humans*. 2012: World Health Organization.

Johnen, G., et al., *Calretinin as a blood-based biomarker for mesothelioma*. *BMC Cancer*, 2017. 17(1): p. 386.

Raiko, I., et al., *A recombinant polypeptide of the megakaryocyte potentiating factor is a potential biomarker in plasma for the detection of mesothelioma*. *Biochem Biophys Res Commun*, 2017. 486(2): p. 526-532.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Analysis of risks associated with manual handling assesment in the workshop

Análisis de riesgos asociados al manejo manual de carga en área de maquila

Claudia Ivette Martínez Olayo¹

¹ Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo

Dirección (autor principal): Paseo Presidente Adolfo López Mateos Km.4.5, Vialidad Toluca- Zinacantepec, col. Lindavista, Zinacantepec, México.

Correo electrónico de contacto: Ivette.olayo.201189@gmail.com

Fecha de envío: 15/06/2019

Fecha de aprobación: 21/06/2019

Introducción

Los trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral se han incrementado de una manera notable en la última década. Son el principal problema de salud relacionado con el trabajo en todos los países industrializados y una de las primeras causas de ausentismo laboral.

Las lesiones musculo – esqueléticas, son situaciones de dolor, molestia o tensión de algún tipo de lesión en la estructura anatómica del cuerpo. Son lesiones que afectan a los tejidos blandos del aparato locomotor de los huesos, ligamentos, músculos, tendones, nervios y articulaciones y vasos sanguíneos. Estas lesiones pueden aparecer en cualquier región corporal aunque se localizan con más frecuencia en, espalda, cuello, hombros, codos, muñecas, rodillas, pies y piernas.

Las distintas alteraciones músculo - esqueléticas tienen muchos nombres, por ejemplo: tenosinovitis, tendinitis, síndrome del túnel carpiano, epicondilitis, bursitis, hernias de disco, contracturas, lumbalgias, cervicalgias. Para referirnos a todo el rango de estas lesiones, utilizamos la expresión Lesiones Músculo- Esquelética s (L M E).

Son las condiciones de trabajo las que originan un gran número de ellos, principalmente las posturas de trabajo, los esfuerzos, *la manipulación manual de cargas* y ciertos movimientos, están condicionados por el diseño del puesto de trabajo, por los tipos de tareas que deben hacerse y por su organización.

Se entiende por manipulación manual de cargas cualquiera de las siguientes operaciones efectuadas por uno o varios trabajadores: el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción, el transporte o el desplazamiento de una carga (1). La carga puede ser animada (una persona o animal) o inanimada (un objeto).

La manipulación manual de cargas puede afectar a la salud de los trabajadores por las siguientes razones

La manipulación manual de cargas puede causar:

- Trastornos acumulativos debido al progresivo deterioro del sistema musculoesquelético por la realización continúa de actividades de levantamiento y manipulación de cargas.
- Traumatismos agudos como cortes o fracturas debidos a accidentes.

Existen diversos factores de riesgo que hacen peligrosa la manipulación manual de cargas y, por tanto, aumentan la probabilidad de que se produzca una lesión.

El riesgo de sufrir una lesión aumenta si la carga es:

- Demasiado pesada: no existe un límite de peso para que una carga sea segura, pero un peso de 20-25 kg resulta difícil de levantar para la mayoría de las personas;

Resumen de congreso

- Demasiado grande: si la carga es grande, no es posible seguir las instrucciones básicas de levantamiento y transporte, como mantener la carga lo más cerca posible del cuerpo, ya que los músculos se cansarán más rápidamente;
- Difícil de agarrar: esta circunstancia puede hacer que el objeto se resbale y provoque un accidente; las cargas con cantos afilados o materiales peligrosos pueden lesionar a los trabajadores;
- Descompensada o inestable: esta situación conduce a una carga desigual de los músculos y desemboca en la fatiga, debido a que el centro de gravedad del objeto se aleja del eje central del cuerpo del trabajador;
- Difícil de alcanzar: si para alcanzar la carga hay que extender los brazos o inclinar el tronco, la fuerza muscular necesaria es mayor; de una forma o tamaño que dificulte la visión al trabajador, lo que aumenta las posibilidades de resbalar, tropezar, caer o chocar.

El riesgo de sufrir una lesión de aumenta si la tarea:

- Es agotadora, es decir, se realiza con demasiada frecuencia o durante demasiado tiempo;
- Implica la adopción de posturas o movimientos forzados, por ejemplo inclinar o torcer el tronco, levantar los brazos, girar las muñecas o realizar estiramientos excesivos;
- Incluye una manipulación repetitiva.

El entorno

El riesgo de sufrir una lesión puede aumentar si se dan las siguientes características del entorno de trabajo:

- Un espacio insuficiente para la manipulación manual de cargas puede inducir a una postura forzada y favorecer un desplazamiento peligroso de la carga;
- Un suelo desigual, inestable o resbaladizo puede aumentar el riesgo de accidente;
- Con el calor, los trabajadores se sienten cansados y el sudor dificulta el manejo de las herramientas, lo que significa que se debe ejercer una fuerza mayor; por el contrario, el frío entumece las manos y dificulta el agarre de los objetos;
- Una iluminación insuficiente puede aumentar el riesgo de sufrir un accidente u obligar a los trabajadores a adoptar posturas forzadas para ver lo que están haciendo.

Las personas

Algunos factores personales pueden afectar al riesgo de sufrir lesiones

- La falta de experiencia, formación o familiaridad con el trabajo;
- La edad: el riesgo de sufrir lesiones aumenta con la edad y con el número de años de trabajo;
- La complexión física, como la altura, el peso y la fuerza;
- Un historial previo de trastornos musculoesqueléticos.

Es por eso que en el presente trabajo se llevó a cabo el análisis de los factores de riesgo ergonómico existentes en el área de maquila en conjunto con la implementación del método MAC (MANUAL ASSESMENTE CHARGE), para así identificar, y tomar medidas necesarias de acuerdo a resultados

Resumen de congreso

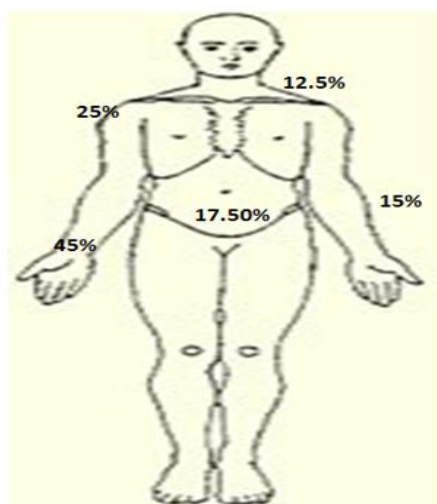
Método

Se trata de un estudio observacional de campo, transversal, correlacional, ya que pretende encontrar relación entre la población de estudio y penalizaciones correspondientes al método aplicado.

Se consideró a 40 auxiliares generales, 8 hombres, 32 mujeres, muestra por conveniencia del área exclusiva de maquila. Siendo requisitos indispensables, autorización documentada por consentimiento informado, valoración videografía de 1.30 minutos por persona, trabajadores exclusivos del área de maquila, Instrumentos: Método manual de cargas, equipo celular, metro, software SPSS,

Se aplicó al total de la población la metodología MAC (Manual handling Assessment Charts) para analizar los factores de riesgo ergonómico del área de maquila.

Resultados



- Fig. 1 Resultado de cuestionario Nórdico de Kuorinka aplicado en el área de maquila.
- Kuorinka I. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Recuperado de: <http://www.talentpoolconsulting.com/wp-content/uploads/2014/06/cuestionario-nordico-kuorinka.pdf>

Figura 1. Resultado de cuestionario Nórdico de Kuorinka aplicado en el área de maquila.

Fuente: Kuorinka I. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. Recuperado de: <http://www.talentpoolconsulting.com/wp-content/uploads/2014/06/cuestionario-nordico-kuorinka.pdf>

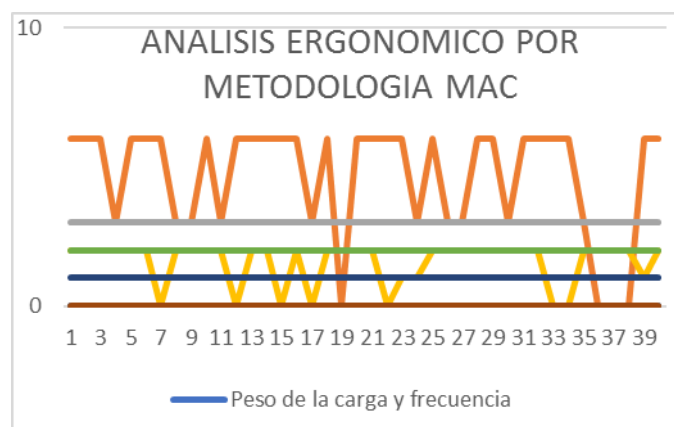


Tabla 1. Análisis ergonómico por metodología MAC. Elaboración Propia

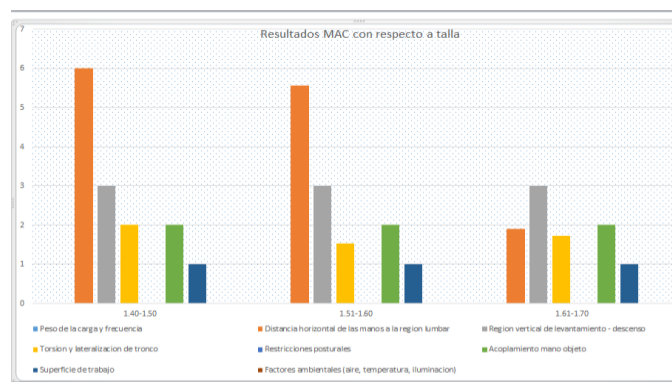


Tabla 2. Resultados de MAC con respecto a la talla. Elaboración Propia

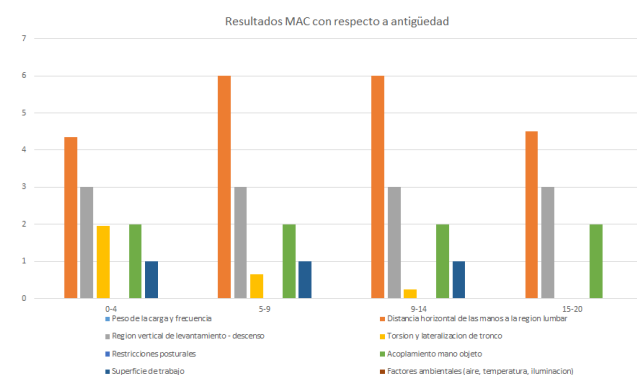


Tabla 3. Resultados de MAC con respecto a la antigüedad. Elaboración Propia

Discusión de resultados y conclusiones:

Después del análisis realizado se tuvo un panorama sobre la importancia, de que en la práctica, los puestos de

Resumen de congreso

trabajo sean ergonómicos, para beneficio de la salud del trabajador.

Los datos de cuestionario Nórdico coinciden con los posibles riesgos asociados a la tarea resultado de la evaluación ergonómica, de que las molestias principales se detectaron en muñeca no siendo por eso menos importantes otras regiones anatómicas.

La distancia horizontal de los brazos a la región lumbar resultó ser la causa principal de penalizaciones elevadas de acuerdo al método utilizado, con una asociación directa de la altura del colaborador.

Se requieren acciones correctivas de manera oportuna, para disminuir las posibles lesiones asociadas

Referencias (obligatorio)

(2007) *RIESGOS ASOCIADOS A LA MANIPULACION MANUAL DE CARGAS EN EL LUGAR DE TRABAJO.*: agencia europea para la seguridad y la salud en el trabajo

. (1997). *MANIPULACION MANUAL DE CARGAS. INSTITUTO NACIONAL DE LA SEGURIDAD EN EL TRABAJO*

(2003). *Metodología MAC(Manual Handling Assessment charts-HSE 2003)*

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Effort-Reward Imbalance and engagement in workers of a energy company. A Case study

Desequilibrio esfuerzo-recompensa y entusiasmo laboral en trabajadores de una empresa del sector energético. un caso práctico

Miguel Espinosa Alvarado¹, Juana Daniela Parra Garciafigueroa¹, Moisés Rodríguez Sánchez
Cobiza¹, Beatriz Sibaja Terán¹

¹ ENMH, Instituto Politécnico Nacional

Dirección (autor principal): Guillermo Massieu Helguera 239. Col. Fracc. La Escalera-Ticomán. Alcaldía Gustavo A. Madero,
Ciudad de México, c. p. 07320.

Correo electrónico de contacto: drmiguel.ea@gmail.com, jparrag1700@alumno.ipn.mx, mrodriguez1603@alumno.ipn.mx,
bsibajat@ipn.mx

Fecha de envío: 16/06/2019

Fecha de aprobación: 20/06/2019

Introducción

Estudiar las fortalezas y características positivas de los trabajadores permite conocer sus motivaciones e intereses del por qué a pesar de estar expuestos a altas demandas mantienen una actitud perseverante, así también, si existe reciprocidad entre lo que ellos realizan y lo que la empresa responde a través del reconocimiento o recompensa por el trabajo bien hecho. Por este motivo se planteó el objetivo de evaluar el esfuerzo recompensa y el entusiasmo que existe en el personal de una empresa de la industria de energía en México.

Método

Se realizó un caso práctico de evaluación de factores psicosociales como parte del aprendizaje aplicativo en la asignatura de Regionalización del Riesgo de la Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene del Instituto Politécnico Nacional. La experiencia profesional se efectuó en los primeros cinco meses del año 2019, con una participación voluntaria y bajo consentimiento informado de una empresa dedicada a la generación y servicios de energía al norte de la Ciudad de México, donde se utilizó una muestra no probabilística por conveniencia de ciento treinta trabajadores. Se aplicó un conjunto de instrumentos que incluyeron un

cuestionario de datos sociodemográficos y laborales *ad hoc*, el cuestionario de desequilibrio esfuerzo-recompensa de Siegrist (2002) y la Escala breve de Engagement UWES-9 en su versión 4.7 de Schaufeli y Bakker (2004). El tratamiento estadístico descriptivo se efectuó por medio del programa SPSS versión 21.0.

Resultados

La mayor participación contaba con licenciatura concluida (39.2 %), preparatoria (18.5 %) y licenciatura trunca (15.4 %). El 45.4 % de los participantes era casado, el 26.9 % soltero, el 16.9 % vive en unión libre, el resto se distribuyeron entre divorciados y separados (10.8 %). El 86.2 % refiere recibir más recompensas por los esfuerzos que realiza, el 10.8 % percibe mayor esfuerzo y poca recompensa, el 3.1 % considera tener un equilibrio entre sus esfuerzos y las recompensas recibidas. Referente al entusiasmo global, el 45.4 % se ubicó en un nivel alto, es decir, percibe sentirse orgulloso o estar altamente involucrado con las actividades ejecutadas, el 46.9 % se ubicó en un nivel medio y el 7.7 % considera tener un bajo afecto por su trabajo.

Resumen de congreso

Discusión de resultados y conclusiones:

Se percibe una alta percepción de orgullo por las tareas ejecutadas en la industria de energía, por lo que se interpreta que los trabajadores consideran recibir más de lo que entregan en su trabajo, sin embargo, el alto desbalance que se observó en los resultados genera el cuestionamiento de si este elevado compromiso no trae consecuencias dañinas en la salud física y mental en un corto plazo, por lo que se sugiere incluir en futuros estudios valoraciones de efectos secundarios como por ejemplo fatiga o agotamiento emocional.

Referencias

Siegrist, J. (2002). *Effort-reward imbalance at work and health*. IN PAMELA L. PERREWE, DANIEL C. GANSTER (ED.) *HISTORICAL AND CURRENT PERSPECTIVES ON STRESS AND HEALTH (RESEARCH IN OCCUPATIONAL STRESS AND WELL-BEING, VOLUME 2)* EMERALD GROUP PUBLISHING LIMITED, PP.261 – 291. Recuperado de

[https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1016/S1479-3555\(2802\)2902007-3](https://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1016/S1479-3555(2802)2902007-3)

SHAUFELI, W. & BAKKER, A. (2004). *Utrecht work engagement*. Recuperado de https://www.wilmarschaufeli.nl/publications/Schaufeli/Test%20Manuals/Test_manual_UWES_Espanol.pdf

Obra protegida con una licencia Creative Commons



1er. CONGRESO PREVENCIONAR

MEMORIAS

Presentación de las memorias

Presentación de las Memorias del Primer Congreso Prevencionar México

Del 26 y 27 de agosto de 2019 se llevó a cabo el I Congreso Prevencionar México. Durante esos dos días, el congreso congregó a 1,000 asistentes en la Unidad de Congresos del Centro Médico Nacional, Siglo XXI., que asistieron a las 40 conferencias y 10 talleres desarrollados en los tres espacios del recinto.

Se contó con la participación de 50 invitados nacionales y extranjeros de España, Chile, Colombia, Costa Rica, entre otros países, los cuales nos compartieron su experiencia en Seguridad y Salud en el Trabajo.

El Congreso también brindó un espacio para la investigación sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo, se presentaron 16 trabajos orales y 12 carteles, los cuales confirman el creciente interés en la materia.

A continuación, están los resúmenes en extenso de los trabajos participantes esperamos que estas experiencias les sean de utilidad para la prevención de riesgos y daños a la salud en sus sitios de trabajo.

*Ing. Rubén Balbuena Ortega
Director de Prevencionar México*

Occupational risk assessment in the food industry

Evaluación de los riesgos laborales en la industria alimentaria

Mayra Alejandra Álvarez Méndez¹, Jesús Gabriel Franco Enríquez¹

¹ Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores.
Dirección (autor principal): Calz. del Hueso 1100, Coapa, Villa Quietud, 04960 Coyoacán, CDMX

Correo electrónico de contacto: malvarez244@gmail.com

Fecha de envío: 14/04/2019

Fecha de aprobación: 15/05/2019

Introducción

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015), la industria de los alimentos se caracteriza por su dinamismo en los productos que elabora. Además, es considerada uno de los sectores con mayor inversión en tecnología y automatización de sus procesos, que la convierte en una industria significativa en cuanto a producción y empleo (SE, 2013). Lo anterior ha provocado que sus trabajadores enfrenten una variedad de riesgos a la salud derivados de sus procesos.

Objetivo

Evaluar en una empresa de alimentos el proceso de elaboración de helados tipo «boli», para determinar los riesgos laborales y probables daños a la salud a los que se expone el personal, con el fin de proponer las acciones preventivas pertinentes.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio de tipo transversal, observacional y descriptivo en un centro de trabajo de la industria de los alimentos, al momento de su aplicación participaban en el proceso 50 empleados, distribuidos en tres turnos (matutino, vespertino y nocturno). Para recoger la información, se utilizaron los Diagramas Complejos de Salud en el Trabajo (DCST), que forman parte del Modelo para la Verificación, Diagnóstico y Vigilancia para la Salud Laboral de las Empresas (PROVERIFICA, 2017). Con este instrumento de recolección de información se llevó a cabo la reconstrucción del proceso de trabajo de elaboración de helados tipo «boli», la identificación de los riesgos presentes en el proceso, los probables daños a la

salud de los trabajadores y, asimismo, permitió la elaboración de una propuesta de acciones preventivas.

Resultados

Las etapas del proceso de producción de «bolis» donde se identificó el mayor número de riesgos, fueron: materias primas, pesado, jarabes, proceso y pasteurizado, y envasado y sellado. Los principales riesgos detectados fueron: ruido; accidentes por la manipulación de equipos, herramientas y derrames de líquidos; polvos orgánicos de la materia prima; y altas temperaturas. Los posibles daños a la salud que pueden presentar los trabajadores están asociados con hipoacusias; heridas, fracturas, luxaciones, esguinces y contusiones; enfermedades de vías respiratorias; así como estrés y fatiga.

Comentarios

El trabajo es la fuente esencial de la calidad de vida, y el que le permite al hombre satisfacer sus necesidades básicas; y no se puede dejar de lado que dicha actividad también ha sido, históricamente, peligrosa para su salud. Para controlar los riesgos identificados y mejorar las condiciones del centro de trabajo se recomendó a la empresa: realizar mediciones de ruido; un estudio epidemiológico de accidentalidad; un estudio de polvos; y la evaluación de la temperatura ambiente y el análisis ergonómico de puestos de trabajo. Asimismo, establecer un programa de control de ruido; capacitar al personal en métodos seguros de operación y un programa de limpieza para evitar la acumulación de residuos líquidos; un programa de uso y mantenimiento del equipo de

Resumen de congreso

protección respiratoria; e implementar pausas laborales y rotación de puestos de trabajo

Aportes del estudio

Realizar el análisis de los riesgos que están presentes en los centros laborales y su incidencia en la salud de los trabajadores, brindan información que sirve de base para la identificación de los factores problemáticos y el establecimiento de las medidas de control y estrategias de prevención.

Referencias

Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2015). Inocuidad de los Alimentos. Obtenido de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs399/es/>.

Secretaría de Economía [SE]. (2013). Alimentos procesados. México: ProMéxico.

Franco, J. G. (2017). El modelo PROVERIFICA para evaluar la salud laboral en las empresas. En D. Cobos, A. Fiandrino, P. M. Sanllorenti & M. C. Martín, (dirs.), *Riesgos psicosociales, trabajo docente y salud* (pp. 240-252). Barcelona: Editorial Octaedro.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Are there differences in mental and physical health between working women and working men?

¿Hay diferencias en la salud mental y la física entre mujeres y hombres trabajadores?

Luis Fernando Arias Galicia¹

¹ Departamento de Psicología, Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Dirección (autor principal): Avenida Universidad 1001, Chamilpa, 62209 Cuernavaca, Mor.

Correo electrónico de contacto: ariasgalicia1969@prodigy.net.mx

Fecha de envío: 05/04/2019

Fecha de aprobación: 16/05/2019

Introducción

En el mundo, las mujeres cada vez más incursionan en el área del trabajo. De acuerdo a la Encuesta de Ocupación y Empleo del INEGI, los datos correspondientes al Estado de Morelos, el 97.7% de la población económicamente activa está empleada en Cuernavaca, ocupando el segundo lugar en el ámbito nacional, sólo después de Tijuana, en el primer trimestre de 2019 (INEGI, 2019). En el Estado de Morelos, las mujeres participaban con un 38.9% y los hombres con un 61.1% de la población económicamente activa en junio de 2019 (Subsecretaría de empleo y productividad Laboral, Morelos, 2019). Al analizar las series históricas, se nota un incremento de la participación de las féminas en el campo del trabajo. Por tanto, es importante conocer su pensamiento y sentimiento al respecto.

Objetivo(s)

Es importante analizar las actitudes de mujeres y hombres respecto al trabajo pues quizá demandarían políticas y tratos diferentes en las organizaciones, dadas las perspectivas aportadas tanto por la sabiduría popular, las cuales han marcado muchas diferencias entre mujeres y hombres en el comportamiento. Por ende, se decidió lanzar una encuesta tomando como base las aportaciones teóricas de los modelos de: Desequilibrio entre el esfuerzo (físico y mental) y las recompensas, la Salud Física y la Mental, la Satisfacción con el Trabajo, la Satisfacción con

el Salario, y la Inmersión (Engagement) en sus tres dimensiones: Vigor, Dedicación y Absorción.

Materiales y métodos

El tipo de estudio fue cuantitativo y transversal: se aplicó un cuestionario a una muestra de conveniencia integrada por 406 personas, de las cuales, el 52.7% fue de mujeres y el 47.3 % de hombres. El criterio de inclusión fue: tener 18 años o más y estar laborando. La encuesta se aplicó en diversas organizaciones de Cuernavaca.

Resultados

A continuación se insertan las medianas (pues no todas las distribuciones de frecuencias se acercaron a la curva normal): Esfuerzo extrínseco: 11.00; Esfuerzo mental (intrínseco): 13.00; Recompensa: 49.00; Desequilibrio: 0.1275; Salud física: 3.75; Salud mental: 3.50; Satisfacción con salario: 4.00; Satisfacción con trabajo: 4.80; Vigor: 4.60; Dedicación: 4.60; Absorción: 4.40. Se aplicó la prueba U para analizar las diferencias entre mujeres y hombres en cuanto a las variables estudiadas, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas. Las correlaciones entre las variables analizadas resultaron acordes con las expectativas teóricas.

Comentarios

Pese a la idea generalizada respecto a la existencia de diferencias notables en el sentir entre mujeres y hombres, en esta investigación dicha idea no fue confirmada. En

Resumen de congreso

este punto sólo cabe imaginar las razones posibles: cada vez mayor énfasis en la igualdad entre las personas de sexos complementarios, inclusive en la legislación y los derechos humanos. Quizá este cambio esté llevando paulatinamente a una transformación cultural en todos los ámbitos de la vida.

Además, los resultados indican la preeminencia de los factores positivos o favorables respecto al trabajo pues las medianas de las distintas variables resultaron, en todos los casos, un tanto superiores a los puntos medios.

Aportes del estudio

Esta investigación aporta nuevas perspectivas e interrogantes respecto a las actitudes de las mujeres hacia el trabajo. Sin embargo, antes de generalizar es preciso efectuar investigaciones adicionales en otros contextos nacionales e internacionales para determinar la posibilidad de extender los resultados o si se trata sólo de una situación limitada a la ciudad de Cuernavaca, Morelos.

Referencias

INEGI (2019). Encuesta de Ocupación y Empleo, Disponible en https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/enoe/15ymas/doc/resultados_ciudades_enoe_2019_trim1.pdf

Subsecretaría de empleo y productividad Laboral, Morelos. (2019). Información laboral. Disponible en <http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/pdf/perfiles/perfil%20morelos.pdf>

Obra protegida con una licencia Creative Commons



The management of human talent and knowledge. as a strategy for the prevention of psychosocial risk factors.

La gestión de talento humano y del conocimiento. como estrategia para la prevención de factores psicosociales de riesgo.

Teresa de Jesús Brito Cruz¹, Javier Rivera Domínguez¹

¹ Universidad Autónoma del Carmen P.E. Psicología

Correo electrónico de contacto: tbrito@pampano.unacar.mx, jrdominguez@pampano.unacar.mx

Fecha de envío 20/04/2019

Fecha de aprobación: 20/05/2019

Introducción

Hoy día, la globalización del mercado confirma la tesis relativa al recurso humano o el capital humano como el factor decisivo en la competitividad; y más, decisivo en la supervivencia empresarial. (Cuevas, 2009, p. 6)

En la nueva arquitectura organizacional implicada por la Gestión de Recursos Humanos, se direcciona al desarrollo de los sujetos en los diversos contextos organizacionales, considerando que dentro de dichos contextos existen factores psicosociales que infieren de forma directa o indirecta en el comportamiento organizacional y por ende en la cultura, la comunicación y el clima en el que se encuentran inmersos los sujetos y, por tanto, el desempeño y productividad.

De acuerdo a la Organización Internacional de Trabajo (1986) “Los factores psicosociales en el trabajo consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de organización, por una parte, y por la otra, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, puede influir en la salud, en el rendimiento y en la satisfacción en el trabajo”. La definición anterior muestra la importancia concedida por OIT al trabajador real y concreto y a sus necesidades de hecho. Se insiste en que las consecuencias del descuido

de tales factores recaen tanto sobre la salud de los trabajadores como sobre la empresa (Guía de prevención de riesgos psicosociales en el trabajo, 2013, pág. 12)

Podemos definir a los factores psicosociales de riesgo como aquellas condiciones presentes en el trabajo, relacionados con la organización, el contenido y la realización del trabajo que pueden afectar tanto el bienestar y la salud (física, psíquica o social) de los trabajadores como al desarrollo del trabajo, así como a la productividad. (Fernández 2013 pág. 15)

La Ley de la Prevención de Riesgos Laborales de España, considera que la organización de trabajo forma parte de las condiciones de trabajo que influyen en la salud y seguridad de los y las trabajadores (as), entre otros mecanismos a través de la exposición nociva a los riesgos laborales. Por ello es de vital importancia evaluar los factores psicosociales existente en el ámbito organizacional, sin duda alguna la gestión de los riesgos laborales psicosociales lleva al eje del bienestar social y al desarrollo de las organizaciones saludables. (Moreno y Garrosa, 2013. pág. 18)

Es así como se requiere la implementación de la Gestión del Talento Humano y del Conocimiento como herramienta de gestión estratégica de recursos humanos entendiéndose a esta como el conjunto de decisiones y acciones directivas en el ámbito organizacional que

Resumen de congreso

influyan en las personas, buscando en el mejoramiento continuo, durante la planeación, implantación y control de las estrategias organizacionales, considerando las interacciones del entorno, los procesos y por ende los individuos.

Es de vital importancia empoderar a los colaboradores en materia de prevención, el plan estratégico de recursos humanos con esta tendencia de Gestión de talento y conocimiento, incluye los planes de empleo, las relaciones laborales, selección y evaluación de personal, desarrollo de recursos humanos, comunicación interna y salud laboral, además al mismo tiempo integra los sistemas de planificación de plantilla, valoración de puestos, convenios colectivos, selección y evaluación de personal, planes de carrera, planes de comunicación, y de seguridad e higiene en el trabajo. (Sánchez, 2014 P.92) procurando en todo sentido aligerar y propiciar ambientes laborales favorables.

Materiales y métodos

Análisis descriptivo de la importancia de la prevención en materia de Factores Psicosociales de Riesgos, mediante la implementación de estrategias promotoras de la Gestión del Talento Humano y del conocimiento para la generación de conductas proactivas en los trabajadores que detonen comportamientos observables de calidad y productividad dentro de los contextos organizacionales.

Resultados

Concretar la visualización de la importancia de la prevención en materia de Factores Psicosociales de Riesgo, esclareciendo el impacto del bienestar en el trabajo como parte integrante de la salud laboral, dicho bienestar básicamente incluye la gama de estados emocionales tales como el orgullo por el grupo ante la tarea realizada, la empatía por el trabajo y los resultados de los compañeros, la confianza en el apoyo de los colegas, la gratitud ante la cooperación y el apoyo de los demás experimentado y otros semejantes. (Lazarus, 2000 pág. 28). Determinando en todo momento que el estudio de las organizaciones se centra en un estudio de bienestar social y de las organizaciones saludables presentándose como una perspectiva de prevención en materia de riesgos psicosociales que impacten a los trabajadores y por tanto

a la organización a través del ejercicio de la Gestión del Talento y conocimiento en los contextos organizacionales.

Conclusiones

En una sociedad como la actual, la búsqueda de competitividad en las empresas se ha convertido en el principal objeto de éstas. Los cambios tecnológicos, los cambios organizativos, los cambios de mentalidad empresarial se orientan hacia una mayor flexibilidad y adaptación de la organización hacia las exigencias del mercado. Sin embargo, si estos cambios no tienen en cuenta la salud del individuo y de la organización, pueden perjudicarlas gravemente. Una organización enferma es una organización que no funciona con todo su potencial. (De la Cruz 2011 p. 158)

En México cada vez más las organizaciones se preocupan por el bienestar de sus colaboradores gracias el establecimiento de la interrelación de éstos con la productividad.

Por tanto, es necesario generar ambientes laborales óptimos que propicien los escenarios necesarios para el desarrollo de los sujetos en pro de la organización.

El tema de Prevención en materia de Riesgos Psicosociales comienza a ganar terreno en el ámbito organizacional, la salud ocupacional se consolida como todas aquellas actividades direccionadas a la promoción de la calidad de vida. La gestión de Recursos humanos debe implementar programas preventivos direccionados a: identificar, evaluar, diagnosticar, diseñar y aplicar estrategias de intervención o de fase preventiva o control, para minimizar o contrarrestar los efectos en los colaboradores ante la presencia de Factores Psicosociales de Riesgo.

Resumen de congreso

Es imperativa la necesidad del establecimiento de mecanismos desde los procesos de dirección de personal que contribuyan al bienestar y crecimiento del Factor Humano en las organizaciones.

Referencias

Guía de prevención de riesgos psicosociales en el trabajo. (2013). Málaga, España: Confederación de Empresarios de Málaga.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Work-related stress factors and personal variables in medical students

Factores de estrés laboral y variables personales en médicos internos de pregrado

Gilberto Manuel Córdova Cárdenas, Cassandra López Méndez

Dirección (autor principal): Ramón Corona, Itson, 85860 Navojoa, Son.

Correo electrónico de contacto: gilberto.cordova@itson.edu.mx

Fecha de envío: 20/04/2019

Fecha de aprobación: 17/05/2019

Introducción

El estrés laboral es uno de los problemas de salud más graves en la actualidad, los estudiantes de medicina se ven bastante afectados debido a las exigencias de su trabajo y a la cantidad de riesgos a los que están expuestos día a día. La presente investigación trata sobre los factores relacionados al estrés y variables personales en médicos internos que realizan su internado de pregrado en un hospital público estatal en el sur de Sonora.

Objetivo

Conocer e identificar los factores relacionados al estrés laboral y variables personales en médicos internos de pregrado.

Materiales y métodos

La muestra poblacional intencional estudiada fue un total de 12 estudiantes de medicina que eran los que se encontraban realizando su internado de pregrado en un hospital público estatal en el sur de Sonora. El método de enfoque cuantitativo no experimental descriptivo consistió en seleccionar instrumentos que arrojaran la información necesaria, solicitar el permiso pertinente para la aplicación de las escalas y un consentimiento informado de los participantes en las instalaciones de un hospital de salud público. Se utilizaron la versión abreviada de las "Escalas de Depresión, Ansiedad y Estrés" (DASS 21) con un α de .750 y la escala de Estrés Percibido (PSS-4) con α de .717. Por último, la aplicación de las escalas, la recolección, análisis y obtención de resultados en el programa estadístico SPSS versión 23.0.

Resultados

En los resultados obtenidos en este trabajo de investigación en cuanto al análisis del primer instrumento "DASS21" en los factores de estrés, ansiedad y depresión se puede destacar que obtuvieron un 17%, 33% y 17% en nivel severo de las dimensiones respectivamente.

En el análisis del segundo instrumento "PSS4", un 66.7% presenta un nivel alto de distrés y un 58% en nivel alto de estrés en cuanto a su capacidad de afrontamiento.

De acuerdo con el cruce de factores y variables personales por medio de tablas de contingencias se encontró que los estudiantes de menor edad presentan mayor nivel de estrés con un 66.7%, destacando el miedo a lo desconocido, ya que estos internos son aquellos que van iniciando su proceso de internado. También es de relevancia que los estudiantes que consumen alcohol el 75%, presentan un 44.4% regular y 22.2% de nivel moderado de estrés; para ansiedad un 33.3% en regular y un 44.4% en nivel severo y para depresión un 11.1% en regular y un 22.2% en nivel moderado, no así los que fuman 58.3% y practican algún deporte 75%.

Comentarios

El estrés laboral es un fenómeno que va en aumento en las últimas décadas que provoca consecuencias negativas de gran magnitud, ya que puede afectar el bienestar físico y psicológico de las personas, también cabe mencionar

que puede afectar la salud de las organizaciones, y es un factor que empobrece la salud y la eficiencia de quien lo presenta.

Resumen de congreso

Aportes del estudio

Se puede destacar que se ratifica lo que ya se ha mencionado en diferentes estudios tanto a nivel nacional como internacional en relación con la carga de trabajo físico y emocional en los estudiantes de medicina a nivel licenciatura como también en los residentes de posgrado. Es importante el identificar las características de dichos sujetos para elaborar programas de prevención y atención de riesgos psicosociales adaptados a un diagnóstico específico del personal.

Referencias

- Román, F., Santibáñez, P., & Vinet, E. V. (2016). Uso de las escalas de depresión ansiedad estrés (DASS-21) como instrumento de tamizaje en jóvenes con problemas clínicos. *Acta de investigación psicológica*, 6(1), 2325-2336.
- Warttig, S. L., Forshaw, M. J., South, J., & White, A. K. (2013). New, normative, English-sample data for the short form perceived stress scale (PSS-4). *Journal of Health Psychology*, 18(12), 1617-1628.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Evaluation of Psychosocial Factors in Basic Education teachers from Mexico City

Evaluación de Factores Psicosociales a profesores de Educación Básica de la Ciudad de México

Diana Laura Galicia Yáñez¹, Sara Unda Rojas¹, Alejandro Escoto Córdova¹, Daniel Rosas Álvarez¹.

¹ Universidad Nacional Autónoma de México, FES Zaragoza, UNAM.

Dirección (autor principal): Avenida Guelatao, Av. Exploradores Ejercito de Ote. 66, Ejército de Oriente Indeco II Issste, 09230 Ciudad de México, CDMX

Correo electrónico de contacto: diannlgy@gmail.com

Fecha de envío: 25/04/2019

Fecha de aprobación: 20/05/2019

Introducción

Existen diferentes propuestas para realizar la Evaluación de Factores Psicosociales en el Trabajo, en México la Norma 035, sólo contempla la evaluación de condiciones laborales, interferencia trabajo familia y relaciones laborales negativas, pero, no contempla factores positivos ni los efectos a la salud. Por ello se sugiere una metodología integral que contemple tales condiciones.

Objetivo(s)

Realizar una evaluación integral de Factores Psicosociales en el Trabajo a docentes de educación básica de la Ciudad de México para conocer cuáles son los Factores de Riesgo a los que están expuestos, cuáles son los Factores Positivos con los que cuentan y qué efectos a la salud presentan.

Materiales y métodos

Estudio descriptivo, transversal, ex post-facto, muestreo no aleatorio por conveniencia, participaron voluntariamente 62 profesores de educación básica de una zona escolar de la Ciudad de México.

Instrumentos: Cuestionario del Contenido del Trabajo (JCQ); Escala de Hostigamiento Psicológico; Escala de Factores de Riesgo Psicosocial en el Trabajo; Reconocimiento en el Trabajo (ISTAS-21); Escala de Engagement Utrecht; Cuestionario para la Evaluación del

Síndrome de Quemarse por el Trabajo (CESQT); Cuestionario de Salud General de Goldberg 28; Escala de evaluación de percepción de nivel de salario; Cuestionario de datos sociodemográficos.

Se aplicaron de manera grupal los cuestionarios en versión impresa, con consentimiento informado, posterior a la Junta de Consejo Técnico.

Resultados

El 16.7% son hombres y el 83.3% mujeres, media de edad de 38 años; el 67.8% cuenta educación Normal Básica o Superior, el 28.8% con licenciatura y el 3.4% con posgrado.

El 95% labora en el turno matutino y 88.3% tienen contrato de base. La antigüedad laboral promedio fue de 11 años y seis horas promedio frente a grupo; 48.3% han sido evaluados en los últimos tres años y 11.9% recibe algún incentivo adicional al salario.

Factores de Riesgo: 85% consideraron su salario muy bajo, 23.7% perciben un alto nivel de demandas, 16.9% un nivel alto de sobrecarga académica, 25% alto nivel de inequidad de oportunidades; 23.3% nivel alto de estudiantes difíciles, 25% percibe falta de recursos alto. El 23.7% percibió nivel alto de hostigamiento por compañeros y 21.7% por sus jefes.

Resumen de congreso

Factores Positivos: 30.4% percibieron nivel alto de control en su trabajo, 20% nivel alto de apoyo de sus jefes y 18.6% de compañeros; 25% nivel alto de reconocimiento; y 27.1% nivel alto de Engagement.

Efectos o daños a la salud: 25% presentaron niveles altos de síntomas somáticos, 20% nivel alto de síntomas de ansiedad-insomnio, 32.2% nivel alto de síntomas de disfunción social y 1.7% nivel alto de síntomas de depresión; 70.2% presentaron niveles críticos de SQT.

Comentarios

Los resultados son relevantes ya que coinciden con otras investigaciones (Terán y Botero, 2012; Unda, et al., 2016) y evidencian la situación laboral de los profesores y los Factores de Riesgo a los que están expuestos, lo que llaman la atención para tomar medidas y mejorar las condiciones de su profesión. Así como la necesidad de intervenir en los efectos a la salud de los trabajadores, como el Síndrome de Quemarse por el Trabajo (*Burnout*), que presentó una mayor prevalencia que en otros estudios (Arias y González, 2009), que no sólo afecta a los profesores, sino a todos aquellos trabajadores que prestan un servicio, como los médicos, enfermeras, psicólogos, cuidadores, entre otros. Lo anterior, destaca la importancia de utilizar una metodología integral de evaluación, a fin de contar con un panorama para la prevención e intervención en Factores Psicosociales.

Aportes del estudio

Este estudio aporta la propuesta de una metodología integral de evaluación de Factores Psicosociales en el trabajo, que considere Factores Psicosociales Positivos y los efectos a la salud, además de los Factores de Riesgo Psicosocial, lo cual brinda la oportunidad de proponer acciones preventivas o de intervención.

Referencias

- Arias, F. y González, M. (2009). Estrés, Agotamiento Profesional (Burnout) y salud en profesores de acuerdo a su tipo de contrato. *Ciencia y Trabajo*, 11(33), 172-176.
- Terán, A. y Botero, C. (2012). Riesgos Psicosociales intralaborales en docencia. *Revista Iberoamericana de Psicología: Ciencia y Tecnología*, 5(2), 95-106.
- Unda, S., Uribe, F., Jurado, S., García, M., Tovalín, H. y Juárez, A. (2016). Elaboración de una escala para valorar los factores de riesgo psicosocial en el trabajo de profesores universitarios. *Journal of Work and Organizational Psychology*. 32 (2), 67-74.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

***Sociodemographic and labor variables related to stressful life events in nurses of
a health institution***

***Variables sociodemográficas y laborales relacionadas con eventos vitales
estresantes en enfermeras de una institución de salud***

Blanca Judith Lavoignet Acosta¹, Fabiola Cruz Núñez¹, Iracema Ramos Aguilar¹, Dora Luz Rodríguez Cruz¹.

¹ Facultad de Enfermería, Universidad Veracruzana, Región Poza Rica-Tuxpan.

Dirección (autor principal): Carretera Poza Rica a Papantla, Halliburton, Jaliburton, 93295 Poza Rica de Hidalgo, HGO

Correo electrónico de contacto: lavoignet_23@hotmail.com

Fecha de envío: 25/05/2019

Fecha de aprobación: 01/06/2019

Introducción

Lazarus, refiere que hay que considerar sucesos que son frecuentes, que originan estrés como las satisfacciones de la vida cotidiana, y poseen mayor significado para la salud, son predictores de trastornos físicos y psicológicos, (Arias, 2012).

Piñeiro (2013), menciona que los colectivos que más sufren estrés son los que están sometidos al contacto con el público: médicos, profesores, enfermeros, etc.

Objetivo(s)

Está investigación tiene como objetivo definir las relaciones existentes entre las variables sociodemográficas y laborales con eventos vitales estresantes en Enfermeras.

Materiales y métodos

Se trata de un estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional y transversal, con una muestra por censo de 60 enfermeras de una Institución de Salud; el sistema de muestreo fue por casos consecutivos.

Se aplicó la Escala de Estrés o Reajuste Social de Holmes y Rahe, la confiabilidad del instrumento es de .8501, consta de 43 situaciones que abarcan las áreas de salud, trabajo, hogar/familia, personal/social y financiera (Bruner et al, 1994).

Para el análisis estadístico se utilizó estadística descriptiva e inferencial. La investigación cumple con las declaraciones éticas estipuladas a nivel nacional e internacional para tipos de estudios en seres humanos.

Resultados

Las edades de las participantes oscilan de los 29 a los 50 años ($X=41,00$; $DT=5,36$), se agrupó a las participantes en datos sociodemográficos y laborales.

Los resultados muestran que en el área de hogar/familia y de salud el 3.3% de las enfermeras presentan crisis leves de estrés respectivamente.

Se presentaron correlaciones significativas entre las variables de rol que desempeña y antigüedad laboral con el área de hogar/familia ($Rho= -.270$, $P<0,05$; $Rho= .266$, $P<0,0$) respectivamente y entre la antigüedad laboral e ingreso familiar mensual con el área de salud ($Rho= .266$, $P<0,05$; $Rho= .427$, $P<0,01$).

Comentarios

Más de la mitad de las enfermeras encuestadas son casadas, desempeñan los roles de madres y trabajadoras a la vez, llevan trabajando entre 12 y 16 años, su ingreso es de \$8,000 a \$12,000; una parte importante de ellas tienen dos hijos; casi la totalidad cuenta con un nivel de escolaridad de licenciatura, profesan la religión cristiana o católica, tienen el cargo de auxiliares de enfermería.

Resumen de congreso

Las áreas de los eventos vitales estresantes de hogar/familia y de salud mantienen una relación con los roles que desempeña la enfermera, la antigüedad laboral y el ingreso familiar mensual ($P < 0,05$).

Por lo anterior, es importante que las enfermeras tengan más información sobre los sucesos vitales estresantes, para que puedan identificar los factores de riesgo para su salud, o en su caso prevenir las posibles consecuencias ante la presencia de estrés ocasionado por los sucesos vitales. Entre más investigaciones se realicen sobre este tema en personal de enfermería o en mujeres trabajadoras en general, puede dar la pauta para fundamentar el diseño, instrumentación y evaluación de programas de prevención y educación para la salud.

Aportes del estudio

Cabe resaltar, que en la búsqueda realizada de otras investigaciones que se pudiesen comparar con este estudio no se encontraron publicaciones que manejarán los eventos vitales estresantes por áreas y que las relacionarán con variables sociodemográficas y laborales, así como solamente se encontró un estudio que utilizará la Escala de Estrés o Reajuste Social en enfermeras, por lo que se sugiere la realización de estudios enfocados con estas temáticas, para poder ampliar el conocimiento al respecto y brindar sugerencias que puedan prevenir o mitigar los daños a la salud que se pudiesen suscitar en la población en cuestión.

Referencias

Arias, G. W. (2012). Estrés laboral en trabajadores desde el enfoque de los sucesos vitales. Consultado en: http://bvs.sld.cu/revistas/spu/vol38_4_12/spu04412.htm.

Bruner, C. A.; Acuña, L.; Gallardo, L. M.; Atri, R.; Hernández, A.; Rodríguez, W.; Robles, G. (1994). La Escala de Reajuste Social (SRSS) de Holmes y Rahe en México. Rev. Latinoamericana de Psicología, Fundación Universitaria Konrad Lorenz, 26 (2); 253-269.

Piñeiro, F. M. (2013). Estrés y factores relacionados en el personal sanitario de hospitalización psiquiátrica: un estudio de prevalencia. Rev. Enfermería Global, 31: 125-150.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Determination of Categories and Subcategories Generating Cost per Work Accident: State of the Art

Determinación de Categorías y Subcategorías Generadoras de Costo por Accidente Laboral: Estado del Arte

Juan Camilo Lésmez Peralta, Orlando E Contreras Pacheco, Alejandra Cuervo Vahos

Correo electrónico de contacto: jclesper@uis.edu.co

Fecha de envío: 04/05/2019

Fecha de aprobación: 01/06/2019

Introducción

Existen numerosas propuestas para determinar el costo indirecto de los accidentes ocupacionales en las organizaciones. La falta de un modelo estándar de cálculo ha imposibilitado una convergencia de ideas y, por ende, la uniformidad de información. Una revisión general de los planteamientos presentes en la literatura es un primer paso para cubrir dicha necesidad.

Objetivo(s)

Seleccionar, a partir de un estado del arte, las categorías y subcategorías que enmarcan los costos ocultos inherentes a un accidente de trabajo, facilitando la estimación del impacto económico derivado de este para la organización involucrada.

Materiales y métodos

Para el desarrollo del presente trabajo de revisión, se establecieron 2 etapas para la búsqueda de la información y las 9 fases propuestas por Tranfield et al. (2003)

-Estrategia de búsqueda: Basada en trabajos relacionados con los costos asumidos por las empresas en los accidentes de trabajo con criterios de selección, tales como ventana de tiempo actual, idioma y calidad de publicación.

-Análisis comparativo: Se clasifica la información obtenida a partir los parámetros: Tipo de costo definido; categoría; subcategoría y variables para cuantificación.

Resultados

Identificación de estudios: Se obtuvieron 161 estudios de los cuales solo 20 aprobaron los criterios de calidad definidos; adicionalmente, se obtuvieron 29 estudios por bola de nieve. De estos 49 estudios resultantes, solo 32 exponen los parámetros para determinar el costo de un accidente de trabajo.

Análisis comparativo: De los 32 estudios se extrajeron: Los tipos de costos planteados en estos, considerando únicamente los parámetros asociados a los costos indirectos, así como las categorías y subcategorías que contemplan todas las consecuencias económicas asumidas por la entidad. Para comparar las categorías, se elaboró una lista de todas aquellas que fueron propuestas en los 32 estudios evaluados y su frecuencia de aparición, eligiendo las de mayor repetibilidad y realizando la debida agrupación de modo que todas queden representadas en el resultado final de acuerdo a su impacto económico, siendo estas los costos de: Productividad, Reemplazo, Legales, Administrativos, Investigación, Daños a la

Resumen de congreso

propiedad, Salariales y prestacionales, Reputacionales, Médicos no asegurados e Intangibles.

Comentarios

La revisión realizada evidencia que, a la fecha, ninguno de los métodos establecidos para estimar el costo indirecto de los accidentes de trabajo es generalizable en todas las empresas siendo pertinente, a través del presente trabajo de investigación, realizar un aporte que sirva como fuente de información para construir en un futuro, un modelo estándar que cubra tal necesidad. No obstante, los modelos de Jung & Baek, (2017) y la OIT (2014) se destacan por contener un amplio número de categorías así como coincidencias en las diferentes subcategorías.

Aportes del estudio

Las categorías seleccionadas y sus respectivas subcategorías, incorporan en gran medida los diferentes rubros asociados con el costo de los accidentes laborales, facilitando su estimación, independientemente de la gravedad de estos y la industria en la que ocurran, promoviendo así una cultura de concientización asociada a la inversión en prevención de riesgos laborales que contribuya a

la protección de la salud de los trabajadores y al mejoramiento de la calidad de vida laboral, particularmente en países en desarrollo en los que son mucho más elevadas las tasas de accidentalidad y la severidad de dichos eventos.

Referencias

International Labour Office. (2012). Estimating the Economic Costs of Occupational Injuries and Illnesses in Developing Countries: Essential Information for Decision-Makers. Geneva. Retrieved from www.ilo.org

Jung, C., & Baek, J. (2017). A Study on the Importance of Uninsured (Indirect) Cost Item of Workplace Accidents, 55(4), 497–502. <https://doi.org/10.9713/kcer.2017.55.4.497>

Tranfield, D., Denyer, D., Smart, P. (2013). Towards a Methodology for Developing Evidence-Informed Management Knowledge by Means of Systematic Review. *British Journal of Management*, 14 (3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Analysis of the Occupational Risk Prevention Management Systems

Análisis de los Sistemas de Gestión de la Prevención de Riesgos Laborales

Franklin Ramiro Maiza Siza¹

¹ Empresa Pública Metropolitana de Agua Potable y Saneamiento de Quito. Ecuador.

Dirección (autor principal): Italia, Quito 170515, Ecuador

Correo electrónico de contacto: franklin.maiza@gmail.com

Fecha de envío: 27/05/2019

Fecha de aprobación: 05/06/2019

Introducción

Uno de los objetivos de desarrollo sostenible, que busca el trabajo decente y el crecimiento económico, tiene como finalidad “promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”, el trabajo decente debe ser el motor principal del desarrollo sostenible.

Objetivo(s)

Determinar los inconvenientes legales y administrativos en la gestión de la prevención de riesgos laborales en las obras públicas ecuatorianas; y finalmente se establecerán acciones de mejoramiento para la gestión integral, proporcionando a las organizaciones una herramienta para la mejora de la productividad y la competitividad.

Materiales y métodos

Fue necesario analizar la normativa y la legislación sobre temas de gestión de la prevención de riesgos laborales.

La recolección de la información necesaria para el estudio, corresponden a la observación, la documentación de las organizaciones y entrevistas realizadas a personas claves dentro y fuera de la organización pública de Ecuador.

Una vez que se han definido los modelos de gestión, se procede al desarrollo de los estudios de casos, aplicando una investigación empírica para estudiar un fenómeno dentro de su contexto real.

Resultados

Con relación al sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales, y luego de comparar las normativas tanto de Ecuador como de España, se recomienda que el enfoque de la política y la normativa de prevención de Ecuador debe desarrollarse en función de un concepto de sistema de gestión integral, que permita que los elementos, actores y entidades estén interrelacionadas para lograr el mejoramiento continuo de las condiciones ambientales y laborales, a través de procesos, procedimientos, memorias técnicas, guías técnicas, recomendaciones entre otros.

Desarrollar con mayor detalle los niveles de infracción en materia de gestión ambiental y de prevención de riesgos laborales, las mismas que deben estar plasmadas en una norma con rango de Ley. De acuerdo con el artículo 31 del Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, la clasificación de los niveles de infracción se debe hacer de acuerdo con la estimación de riesgo creado.

Comentarios

Durante la etapa de estudios y diseño del proyecto, los aspectos concernientes a la gestión de la prevención de riesgos laborales deben ser tomados en cuenta para que sean incluidas en los diseños finales, a fin de que en el presupuesto del proyecto se incluyan rubros relacionados con la gestión y el trabajo decente.

Fortalecer a las unidades que realizan el control y las inspecciones correspondientes en seguridad y salud ocupacional.

Resumen de congreso

Otra alternativa para las entidades públicas puede ser la de regular mediante normativa la responsabilidad de la prevención de riesgos laborales y potenciar el recurso humano con el que cuentan las instituciones públicas, y brindarles las herramientas necesarias para que los servidores puedan cumplir y aportar al empleo decente, con la finalidad de impulsar una economía y una sociedad más sostenibles, capaces de preservar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras.

Aportes del estudio

El estado debe fomentar políticas que estimulen el espíritu empresarial para erradicar el trabajo forzoso, la esclavitud y el tráfico humano. El objetivo es lograr un empleo pleno y productivo y un trabajo decente para todos los hombres y mujeres.

Las empresas deben alinear estrategias y operaciones con principios sobre derechos humanos, estándares laborales, medio ambiente e iniciativas anti-corrupción y también deben promover los objetivos de desarrollo del conjunto de la sociedad, para garantizar una cultura de prevención.

Referencias

Comunidad Andina de Naciones. (2004). Decisión 584 Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Consultado en: <http://www.comunidadandina.org/Normativa.aspx>

Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. (1995). Ley 31/95 de Prevención de Riesgos Laborales. Consultado en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292>

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Effect of a psychosocial health program on a company in the automotive industry

Efecto de un programa de salud psicosocial en una empresa de la industria automotriz.

Citlalli Morales Barreiro¹, María Isabel Navarro-Moncada²; Gloria López Alejo¹, Daniela Marisol Medina Velázquez², Dalia Azucena Torres Flores, Dalia²

¹ Gerente de Prevención de lesiones y enfermedades. Planta Santiago, Daimler Manufactura S. de R.L de C.V., México.

² Te Queremos Escuchar, CDMX, México.

Correo electrónico de contacto: isabel.navarro@tqe.mx

Fecha de envío: 28/05/2019

Fecha de aprobación: 07/06/2019

Introducción

Los Factores de Riesgo Psicosociales (FRP) figuran entre los elementos más importantes que influyen en la salud de los trabajadores. Por ello, la NOM-035-STPS-2018 establece realizar un diagnóstico de seguridad y salud con el objetivo de desarrollar medidas de prevención, control y promoción de entornos organizacionales favorables.

Objetivo

Conocer el efecto de un Programa de Prevención y Control de Salud Psicosocial en el ausentismo, la siniestralidad y los días perdidos por incapacidad médica en departamentos con riesgo medio y alto, identificados mediante las Guías de Referencia I y III de la NOM-035-STPS-2018.

Materiales y métodos

Estudio descriptivo transversal

Muestreo: Por conveniencia

- Población: 2700
- Muestra: 725
- Logística: 473
- PPCH: 252

Variable Independiente: Programa de Prevención y Control de Salud Psicosocial (PPCSP) incluye:

- I. Identificación de FRP con las Guías de Referencia I y III.
- II. Programa de atención primaria, secundaria y terciaria
- III. Seguimiento de resultados

Variables Dependientes:

1. Siniestralidad
2. Días de Ausentismo

3. Días perdidos por incapacidad médica por enfermedades relacionadas al estrés

-Instrumentos de medición:

1. Guías de Referencia I y III de la NOM-035-STPS-2018
2. Registro de incapacidades médicas y asistencia a servicio médico
3. Registro de faltas
4. Registro de Siniestralidad (OHSAS)

-Procedimiento:

Se desarrolló un programa de prevención y control para toda la planta, con medidas adicionales para las áreas con riesgo alto y medio. Se analizaron los datos mediante una distribución de frecuencias.

Resultados

Los dominios identificados con riesgo fueron: Carga de trabajo; Falta de control y Jornada de trabajo. Por ello, el PPCSP incluyó las siguientes acciones en toda la planta:

1. Talleres: Sensibilización y detección de riesgo psicosocial, Elaboración de políticas y programas. Crecimiento personal y autoconocimiento.
2. Proyección de infografías: mobbing, ansiedad, depresión, alcoholismo, sueño, burnout.
3. Zona de desactivación de estrés.
4. Psicoterapia breve individual para trabajadores que lo requirieron.

Resumen de congreso

5. Reorganización de tiempos laborales.

6. Equilibrar el nivel de carga de responsabilidades.

Logística registró disminución del 3% en siniestralidad; mejoró 5% en ausentismo y tuvo reducción del 10% en días perdidos por incapacidad médica.

Además de las acciones generales, PPCH implementó talleres de: Trabajo en equipo; Manejo de emociones e Higiene del sueño; Los resultados mostraron disminución del 25 % en siniestralidad; mejora del 13 % en ausentismo y reducción del 17 % en días perdidos por incapacidad médica.

En general, la planta mostró disminución del 18% en ausentismo y 27% en días perdidos por incapacidad médica.

Comentarios.

El programa cubrió 4 tipos de acciones para promover la salud en el trabajo (Gil-Monte, 2012):

- 1) Mejora de la organización del trabajo mediante medidas que permitan flexibilizar la jornada laboral; 2) Mejora del entorno laboral, fomentando apoyo entre compañeros;
- 3) Fomentar la participación de empleados en actividades saludables y deportivas;
- 4) Fomentar el desarrollo personal mediante talleres.

La empresa contaba con un programa para cuidar la salud de los trabajadores, sin embargo, a partir de los resultados de las Guías de Referencia I y III, se decidió desarrollar el PPCSP.

Se pretende continuar el estudio, por ello, se sugiere correlacionar el porcentaje de participación de los trabajadores con los resultados del PPCSP, e incluir a otros departamentos.

Además, será importante establecer correlaciones entre los resultados obtenidos y datos de índole financiero para evaluar a cuánto asciende el capital ahorrado derivado de las mejoras logradas, esto brindará mayor certeza para desarrollar programas de prevención y control, y tomar decisiones de inversión en salud psicosocial.

Aportes del estudio.

Aplicar programas de prevención y gestión de RP, brinda resultados favorables y significativos para la salud del trabajador y la productividad de la empresa. Tomar conciencia del cuidado de la salud psicosocial incrementó en 30% el reporte de condiciones que podrían suponer un riesgo.

También se demuestra que la siniestralidad en el área operativa del sector automotriz se disminuye hasta en 25%, mientras que el ausentismo y los días de incapacidades médicas se reducen hasta en 27% al aplicar PPCSP.

Referencias.

Gil-Monte, P. R. (2012). Riesgos psicosociales en el trabajo y salud ocupacional. Revista peruana de Medicina Experimental y Salud pública, 29, 237-241.

Jiménez, B. M., & León, C. B. (2010). Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. Universidad Autónoma de Madrid.

Fernandes, C., & Pereira, A. (2016). Exposure to psychosocial risk factors in the context of work: a systematic review. Revista de Saude Publica, 50, 24

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Ergonomic risks in textile company

Riesgos ergonómicos en una empresa textil.

Raquel Muñoz Hernández¹, Saúl Rangel Lara¹, Enrique Nava Zavala¹

¹ Universidad Politécnica del Valle de México

Dirección (autor principal): Av. Mexiquense S/N, Esq. con Av. Universidad Politécnica, Tultitlán Estado de México.

Correo electrónico de contacto: jael2222@hotmail.com

Fecha de envío: 29/05/2019

Fecha de aprobación: 10/06/2019

Introducción

El proceso de manufactura textil es poco estudiado en México desde la perspectiva ergonómica para evaluar movimientos repetitivos en procesos productivos para identificar aquellas áreas de trabajo que son mayormente susceptibles de generar en los trabajadores riesgo de adquirir daños musculoesqueléticos, debido a posiciones disergonómicas.

Objetivo(s)

Evaluar riesgo postural al que se encuentran expuestos los trabajadores en el proceso de producción del sector textil de forma integral, considerando las diversas áreas que participan en el flujo de las operaciones iniciando con las posturas sin obviar las condiciones ambientales como diagnóstico y fase inicial del estudio.

Materiales y métodos

El estudio se llevó a cabo en todo el proceso productivo que consta de 11 áreas que se agruparon por funciones comunes dando un total de 6. Se seleccionaron 25 de los 30 trabajadores por contar con su autorización por escrito, la muestra consta de 19 mujeres en un rango de 18 a 45 años y 6 hombres en un rango de 25 a 40 años. Se evaluaron 23 posturas a través del método Rula (Rapid Upper Limb Assessment) para determinar el nivel de riesgo postural al que están expuestos los trabajadores.

Resultados

En el Método RULA se puntúa de 1 a 7 con cuatro niveles de actuación y de las 23 posturas analizadas se obtiene

que en cinco posturas en el trabajo costura elaborado por mujeres arrojó 7 puntos, es decir se necesitan cambios urgentes; en ocho posturas en empaque y acabados se requieren rediseños con un puntaje de 6 y en diez posturas de manejo de materiales se pueden considerar cambios a mediano plazo por obtener 4 puntos.

Por otro lado, las condiciones de ruido debido a la maquinaria están por encima de los establecidos por la Norma con 80 dB durante más de 9 hrs de forma constante; falta equipo de protección y la absorción del desprendimiento de pelusas dañan las vías respiratorias generando tos crónica en las trabajadoras de costura principalmente y las condiciones de iluminación son inadecuadas para las exigencias visuales de las tareas, por debajo de las establecidas en la norma.

Comentarios

Es muy importante implementar la aplicación real y funcional de la ergonomía para el equilibrio entre la salud en el trabajo, la productividad y la calidad. Porque gracias al desarrollo del análisis ergonómico ahora se tienen las bases científicas de una evaluación real y objetiva sobre el nivel de riesgo postural al que están expuestos los trabajadores, detectando las deficiencias en el sistema de trabajo que son potencialmente dañinas para su salud. De esta manera se pueden tomar decisiones y acciones que permitan minimizar estos daños a través de las propuestas que siguen los principios de simplicidad, economía, flexibilidad y funcionalidad que básicamente se traducen en controles de ingeniería (rediseños) y controles administrativos (cambios en la organización del trabajo)

Resumen de congreso

con lo que se mejorarán las condiciones de trabajo y así obtener grandes beneficios en materia de seguridad, productividad, calidad en el producto pero sobre todo en mejorar la calidad en la vida laboral

Aportes del estudio

Para el trabajo costura elaborado por mujeres en máquinas de costura con la calificación más alta en riesgo (7 puntos) se encontró que la salida del material implica posturas forzadas y estiramientos por lo que se propuso deslizarlo a través de un rodillo regulable y proveer de un contenedor más cercano para la alimentación de la máquina, asimismo colocar sillas ajustables a la antropometría de las operarias.

Para proceso de empaque y acabados (con 6 puntos), se propuso pasar de la actividad manual a semiautomática a través del empleo de una banda transportadora en el centro de trabajo y utilizar un contenedor para ir depositando el producto una vez finalizada su conformación con ruedas y freno para situarlo fácilmente en el lugar y posición más conveniente en cada caso. Con el empleo de ambas soluciones se pretende evitar el esfuerzo que produce tanto la manipulación manual de materiales como el esfuerzo postural que supone dejar elementos a la altura del suelo, además de ayudar al transporte de lotes de productos ya terminados a zonas de la nave.

La introducción de estas mejoras en el lugar de trabajo facilitó la tarea, disminuyeron los factores de riesgo y la aparición de trastornos músculo-esqueléticos y hace que el trabajador realice la tarea de forma cómoda y sin cargar peso.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Analysis of the level of service for temporary shelters by simulating pedestrian travel times

Análisis del nivel de servicio para refugios temporales mediante la simulación de tiempos de desplazamiento pedestre

Jenaro Nosedal Sánchez¹, Elvira Rosado Pensabe², Javier García Gutiérrez¹, Lourdes Loza Hernández¹, Gastón Vértiz Camaron¹.

¹ CONACYT-UAEMEX (Facultad de Ingeniería de la UAEMex, Toluca, Edo. Mex.).

² Consultoría en Protección Civil y Prevención de Riesgos (Mérida, Yucatán).

Correo electrónico de contacto: jnosedal@conacyt.mx

Fecha de envío: 31/05/2019

Fecha de aprobación: 15/06/2019

Introducción

La determinación de refugios temporales para la población es un elemento crítico e indispensable para los planes y acciones para la protección civil. La eficacia de los planes de protección y de evacuación dependerá de que la población pueda acceder a los refugios por sus propios medios y en un corto tiempo.

Objetivo(s)

El presente estudio analiza los tiempos de desplazamiento vía pedestre, de la población perteneciente al área municipal de Mérida, para alcanzar los refugios temporales establecidos por Protección Civil.

Materiales y métodos

El análisis se desarrolla mediante modelado y simulación computacional basada en agentes y herramientas de análisis de datos geo-referenciados. Se emplea Anylogic como plataforma de implementación y generación de escenarios. En lo que respecta a la red de refugios temporales y su ubicación, se utilizó el listado público y disponible en la web de la oficina de Protección Civil del Estado de Yucatán, cabe mencionar en este trabajo únicamente se consideran 175 de los 198 lugares listados, mismos que fueron geo referenciados y se pudo verificar su ubicación en el área de estudio (tal como se muestra en la Figura 1).



Figura 1. Ubicación de la red de 175 refugios geo-referenciados e implementados para el análisis

Resultados

Se consideran distintas tipologías de peatones (adultos, niños, ancianos, etc.), diferenciados por la velocidad promedio de desplazamiento. Para tal efecto se consideran las velocidades reportadas en (Park, 2012). La asignación de velocidad de desplazamiento de cada agente se simula en cada experimento, como ejemplo de las distribuciones de velocidad generadas se incluye la Figura 2.

En cuanto a la localización de los peatones, para cada experimento se simula mediante una distribución uniforme la localización de 1750 individuos dentro del

Resumen de congreso

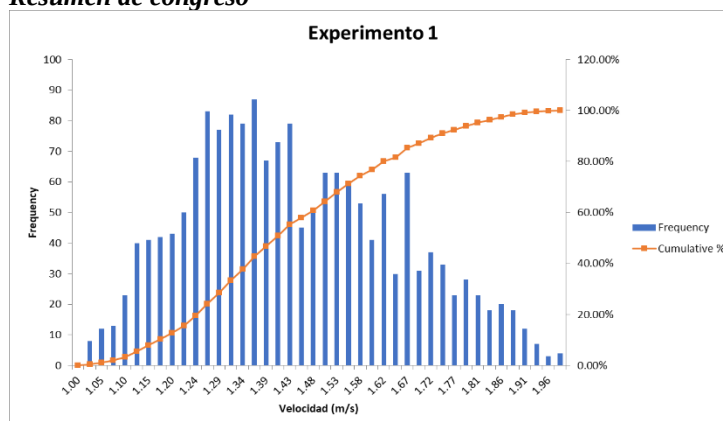


Figura 2. Velocidades de desplazamiento peatonal simuladas para el experimento 1.

área de interés. Para el desarrollo del presente análisis, los agentes (peatones) son dotados de un método de decisión basado en la regla de distancia más corta para elegir a que refugio deben dirigirse y se miden los tiempos y distancias de traslado individuales.

Como resultados principales, se generan los histogramas con la distribución de tiempo de desplazamiento medidos. Para cada uno de estos histogramas, se determina su correspondiente función de probabilidad acumulada, a partir de la cual se proporciona un análisis global de los tiempos de desplazamiento observados para determinar el nivel de servicio, medido como el porcentaje (%) de peatones que requieren desplazarse no más de 10 minutos para alcanzar un refugio temporal. (Wei, 2012). La figura 3, ilustra la información medida en cada experimento.

Discusión

Como resultado de la simulación realizada, se determinó que, considerando una distribución uniforme de la población en el área de estudio, en promedio únicamente el 10% de la población es capaz de acceder a los refugios en un tiempo de 10 minutos o menor, en tanto un 10% de la población requiere caminar un tiempo de una hora o más para alcanzar el refugio más cercano. Cabe recalcar que la simulación de las velocidades de desplazamiento se proporciona asumiendo una distribución basada en los valores proporcionados en la literatura para considerar diferentes rangos de edad y condiciones de salud en la población, y para el caso de la ubicación y distribución espacial de la población se utilizó como modelo base una distribución uniforme.

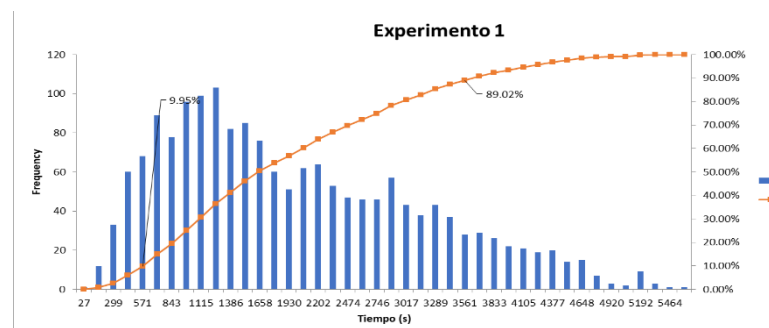


Figura 3. Distribución de los tiempos de desplazamiento peatonal y función de probabilidad acumulada para el experimento 1.

Aportes del estudio

El análisis proporciona un método para cuantificar de manera preliminar el nivel de servicio efectivo que una red preestablecida de refugios puede proporcionar a la población, y por ende representa una herramienta objetiva para evaluar, mejorar y fortalecer los planes de protección civil. El presente trabajo proporciona una base sobre la cual se podrán evaluar otros escenarios y realizar un análisis considerando mayor detalle para la caracterización de la población, distribución espacial, etc.

Referencias

- Park, J. K., & Kim, D. M. (2012). Analysis of shelter service areas according to walking speed using network analysis. *Journal of Korean Society for Geospatial Information System*, 20(4), 37-44.
- Wei, L., Li, W., Li, K., Liu, H., & Cheng, L. (2012). Decision support for urban shelter locations based on covering model. *Procedia Engineering*, 43, 59-64.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Evaluation of resilience in workers of a company in the financial sector in Mexico.

Evaluación de la resiliencia en trabajadores de una empresa del sector financiero en México.

Juana Daniela Parra Garciafigueroa¹, Vicente Lozada Balderrama¹

¹ Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH), Instituto Politécnico Nacional (IPN)

Dirección (autor principal): Av. Guillermo Massieu Helguera 239, La Escalera, 07320 Ciudad de México, CDMX

Correo electrónico de contacto: jparrag1700@alumno.ipn.mx

Fecha de envío: 01/06/2019

Fecha de aprobación: 19/06/2019

Introducción

El dinamismo de la economía ha generado situaciones de estrés continuo (Leka, Griffiths, & Cox, 2003), exponiendo a los trabajadores situaciones que afectan la salud psicológica y física. El estrés laboral, exige la autorregulación de emociones y la conciencia del comportamiento positivo y negativo. Es por lo que la resiliencia ha tomado relevancia como rasgo de afrontamiento, sea por variables internas o externas.

Objetivo

Identificar los niveles de resiliencia de una población de trabajadores del sector financiero en México e indagar en las relaciones entre las variables sociodemográficas-laborales.

Materiales y métodos

Estudio cuantitativo, descriptivo, transversal; se evaluó una muestra estadísticamente representativa de n=310 (IC 95%) partiendo de un universo de 1 600 trabajadores, para la determinación de los niveles de resiliencia y variables sociodemográficas (edad, pareja estable, hijos, nivel de escolaridad, entre otras) se elaboró un cuestionario sociodemográfico- laboral semiestructurado y se aplicó la escala para resiliencia RESI-M para población mexicana (Palomar, J. & Gómez, N., 2010); se construyeron las normas de interpretación agrupando los baremos empleando puntajes Z; el análisis estadístico incluyó

descriptivo e inferencial a través de la r de Pearson ($p \leq 0.05$).

Resultados

La participación de hombres fue del 54.4% (n=169) y mujeres 45.5% (n=141), con 29.61, DS =6.17 para la edad; el 57.4 % (n=178) tiene pareja estable y el 67.1% (n=208) no tienen hijos; el 76.45% (n=237) tiene licenciatura; una 46.98, DS =37.10 para la antigüedad en meses; las mujeres reportaron mayor permanencia con 49.09, DS =36.19.

El 70% (n=217) de la población presenta valor promedio para resiliencia respecto al ajuste de valoración establecida para la muestra. Para las dimensiones internas las mujeres presentan en competencias sociales (RES2)=2.58, apoyo familiar (RES4) 26.81, DS =4.03, apoyo social (RES3)= 21.91, DS 19.00, DS =1.93 y estructura (RES5)= 16.22, DS =2.27, mientras que los hombres para fortaleza y confianza en sí mismo (RES1)= 68.83, DS =6.03.

Se observaron relaciones positivas estadísticamente significativas bajas entre la edad y las dimensiones internas fortaleza y RES1 ($r = 0.150$, $p \leq 0,01$) y RES3 ($r = 0.263$, $p \leq 0,01$), así como la antigüedad general en relación a la dimensión RES3 ($r = 0.263$, $p \leq 0,05$), se identifica correlación negativa estadísticamente significativas baja entre la antigüedad en el puesto y la

Resumen de congreso

dimensión de competencias sociales (RES2) ($r = -0.146$, $p \leq 0,01$).

Comentarios

Los resultados establecen que la población presenta un nivel promedio de resiliencia; en concordancia con Palomar & Gómez (2010) las mujeres muestran puntajes altos en las dimensiones RES2 y RES4 principalmente y los hombres en la dimensión RES1, de acuerdo con la literatura es necesario trabajar con los factores familiares y de sociabilización para fomentar el afrontamiento positivo y las capacidades individuales que permita a las mujeres adquirir fortaleza y confianza.

La edad de los trabajadores pudiera convertirse en parámetro de relevancia para la resiliencia basado en las experiencias del individuo, al menos para este estudio; un aspecto a estudiar es lo que sugiere la correlación negativa entre la antigüedad en el puesto y la RES2, entre mayor permanencia en el puesto, las conductas del trabajador pudieran predisponerle para afrontar los obstáculos presentes. El desarrollo de la resiliencia dependiente de los mecanismos de afrontamiento basado en la resolución de problemas preferentemente, no en la regulación emocional empleados (Vázquez, Crespo, & Ring, 1998).

Aportes del estudio

Este estudio permite identificar rasgos positivos de afrontamiento para abordar situaciones estresantes y

potenciar la resiliencia, indicando si se cuenta o no con las ventajas de adaptabilidad requeridas hoy en día, lo que permite proveer de soluciones asertivas y eficaces resolución de problemas y las de regulación emocional dentro de las organizaciones.

Referencias

Leka, S., Griffiths, A., & Cox, T. (2003). Work Organization and Stress. World Health Organization. <https://doi.org/92415904751729-3499>

Palomar, J. & Gómez, N. (2010). Desarrollo de una escala de medición de la resiliencia con mexicanos (RESI-M) Interdisciplinaria, vol. 27, núm. 1, 2010, pp. 7-22 (vol. 27). Retrieved from <http://www.redalyc.org/pdf/180/18014748002.pdf>

Vázquez, C., Crespo, M., & Ring, J. M. (1998). Estrategias de Afrontamiento. En: Medición clínica en psiquiatría y psicología.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Musculoskeletal disorders and ergonomic risks in health personnel at the primary level

Alteraciones musculoesqueléticas y riesgos ergonómicos en personal de salud a nivel primario

Ana Yensen Tirado Sánchez¹, José Horacio Tovalín Ahumada²; Apolinar Yáñez Vargas²

¹ Instituto Mexicano del Seguro Social

² FES Zaragoza, UNAM

Dirección (autor principal): San Ángel, 01000 Ciudad de México, CDMX

Correo electrónico de contacto: anubitas75@yahoo.com.mx

Fecha de envío: 03/06/2019

Fecha de aprobación: 27/06/2019

Introducción

Los usuarios de equipo de cómputo adquieren posturas para la interacción con dicha herramienta dependiendo del espacio en el área de trabajo, del tamaño del mobiliario, del tiempo en el puesto de trabajo y de la actividad laboral desarrollada, lo que potencialmente podría resultar en la generación de molestias en cuello, tronco, brazos y piernas.

Objetivo(s)

Evaluar asociación entre la presencia de molestias musculares y fatiga y los factores de riesgo ergonómico del puesto de trabajo con equipo de cómputo de escritorio y la postura del trabajador.

Materiales y métodos

Estudio: Transversal observacional descriptivo correlacional. Población: usuarios de equipo de cómputo de escritorio. Muestras: 65 trabajadores. Instrumentos: Consentimiento informado, Evaluación de puesto con Método Helsinki, Cuestionario MEST-UNAM, Cuestionario de Condiciones de trabajo y salud, CEST_ME2, cuestionario Yositate para fatiga, Análisis estadístico: SPSS versión 23.

Resultados

Se evaluaron 16 puestos de trabajo de los cuales 12 tuvieron condiciones adecuadas, 2 puestos condiciones aceptables y 2 puestos malas condiciones. Las condiciones no ergonómicas más relevantes fueron repetitividad alta 86.2% y carga de trabajo moderada 83.1%. Las posturas: adecuadas 60%, forzadas 40% con diferencia estadísticamente significativa en mujeres, Las molestias musculares más frecuentes: espalda 81.5%, cuello 72.3%, mano-muñeca derecha 50.8%. Diferencias por sexo significativas: Hombro izquierdo, en mujeres, Codo-antebrazo derecho, en mujeres, Codo-antebrazo izquierdo, en mujeres, Mano-muñeca derecha, en mujeres.

Asociación entre el tener una postura forzada y molestias musculares en la espalda: Molestias musculares: asociación entre sexo femenino y percibir letras borrosas, femenino, sensación de parpadear, molestan las luces, sensación de pesadez, esforzarse para ver bien,

Relación significativa de la edad de 44 a 63 años con: parpadear. De fatiga y molestias: fatiga y molestias musculares en hombro derecho, molestias en hombro izquierdo, molestias en espalda, molestias en codo-antebrazo derecho, molestias en codo-antebrazo izquierdo, molestias en mano-muñeca derecha.

Resumen de congreso

Comentarios

El sexo femenino es más vulnerable a la presencia de molestias musculares. Las molestias musculares más frecuentes entre los trabajadores con equipo de cómputo de la clínica de primer nivel fueron a nivel espalda, cuello, mano-muñeca derecha y la presencia de esas molestias también se asociaron con fatiga. La presencia de molestias musculares en el sexo femenino se asocia con las posturas forzadas.

La repetitividad puede relacionarse con las molestias en los dedos de las manos, de las muñecas y de la columna pudiendo derivar en síndrome del túnel carpiano, codo del programador y/o problemas circulatorios, este mismo factor fue identificado en la realización del cuestionario ya que en más del 80 por ciento de los encuestados se identificó elevada repetición de las tareas. La atención que se requiere para la ejecución de la tarea puede derivar en cefalea, estrés y fatiga. Se relacionó la edad y la antigüedad con la presencia de algunas molestias oculares.

Aportes del estudio

Comprobar que las molestias musculares están relacionadas con fatiga.

Las molestias musculares más frecuentes en los usuarios de equipo de cómputo se identificaron en cuello, hombros, espalda, codo-antebrazo derecho y mano-muñeca derecha.

Pese a que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, el tamaño del mobiliario representa un factor importante para mantener o modificar la postura durante la jornada laboral ya que puede ser el factor para generar posturas forzadas durante la jornada laboral.

Referencias

IMSS. (01/12/2010). Norma que establece las disposiciones para la prestación de la atención médica en las unidades de medicina familiar. Norma que establece las disposiciones para la prestación de la atención médica en las unidades de medicina familiar., 1, 1-128.

Del Prado, J. (2016). La fatiga física y su recuperación. 05/03/2016, de IMF Business School Sitio web: <http://www.imf-formacion.com/blog/prevencion-riesgos-laborales/actualidad-laboral/la-fatiga-fisica-y-su-recuperacion/>

OIT. (2006). Curso Ergonomía OIT. 2016, de OIT Sitio web: http://training.itcilo.it/actrav_cdrom2/es/osh/ergo/ergoa.htm

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Analysis of driving times and breaks in the federal freight transport.

Análisis de tiempos de conducción y pausas en el autotransporte federal de carga.

Agustín Torres Sánchez¹, Maribel Rojas Granados², Enrique Pintor Prado³

¹ Supervisor de Riesgos y Prevención de Accidentes, Transportadora ZEMOG

² Clínica No. 13, Instituto Mexicano del Seguro Social.

³ Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Estado de México.

Correo electrónico de contacto: agustin.torres@zemog.com.mx

Fecha de envío: 05/06/2019

Fecha de aprobación: 25/06/2019

Introducción

La pausa laboral es indispensable para reducir la tensión física y mental generada por la carga de trabajo. Esto produce un equilibrio entre las horas de conducción y el tiempo utilizado para el descanso, situación indispensable en la dinámica de las funciones del operador de autotransporte federal de carga.

Objetivo

Analizar la relación entre los tiempos de conducción y las pausas de los operadores del autotransporte federal de carga.

Materiales y métodos

La investigación tiene un diseño transversal descriptivo. La muestra por conveniencia fue de 25 operadores de tractocamión. El método analiza los tiempos de conducción y descanso. Se utilizaron los lineamientos que estiman los tiempos de pausa y conducción, con base en la normatividad nacional vigente, para elaborar el instrumento de análisis. NORMA Oficial Mexicana NOM-087-SCT-2-2017, Que establece los tiempos de conducción y pausas para conductores de los servicios de autotransporte federal.

Resultados

En estos circuitos, el operador realiza en promedio; 1.5 viajes por jornada de 24 horas. Los tiempos de conducción no exceden las 5 horas, sin embargo, los

tiempos de trabajo son prolongados y las pausas mínimas. La operación en los servicios dedicados a un cliente es muy dinámica. Cuando el operador viene de regreso, ya tiene asignado folio de carga (Tabla 1).

El porcentaje corresponde al número de operadores que contemplaban los tiempos de recorrido y los tiempos de ejecución.

Tabla 1: Análisis de los tiempos de trabajo y descanso					
Patio de servicio a patio de carga	Carga del remolque	Patio de carga a patio de descarga	Del remolque	Patio de descarga a patio de servicio	Pausa
40% - 40'	60% - 3 h	40% - 1.5 h	48% - 3.5 h	44% - 2 h	56% - 0 h
32% - 50'	24% - 3.5 h	36% - 2.0 h	52% - 4.0 h	56% - 2.15 h	44% - 1 h
28% - 60'	16% - 4 h	24% - 2.20 h			
Descarga del remolque	Patio de descarga a patio de servicio		Pausa		
48% - 3.5 h	44% - 2 h		56% - 0 h		
52% - 4.0 h	56% - 2.15 h		44% - 1 h		

Fuente: Investigación documental con datos aportados por los operadores

Comentarios

La pausa en el trabajo es indispensable para romper la tensión mental y física del cuerpo. El análisis de los tiempos de conducción y el tiempo invertido en otras actividades auxiliares, justifican las pausas dentro de la jornada laboral del operador de autotransporte federal de carga. No debiendo supeditarse a las 5 horas de conducción.

Resumen de congreso

Un organismo descansado, tiende actuar de manera más eficaz. Con base en esto, las pausas, se pueden planificar y hacerlas respetar. El trabajo es conjunto y los resultados dependen del operador, el área de operaciones, y el área de seguridad laboral.

Es importante generar una cultura del autocuidado y por ende la reducción del riesgo de accidentes relacionados con el cansancio.

Aportes del estudio

Documentación de los tiempos de pausa, siendo estos; insuficientes en una jornada laboral de 24 horas. Implementación del “programa comodín” el cual consiste en tener operadores de guardia, que suplen las funciones de conducir de otro operador.

Concientización a la gerencia, monitoreo y personal auxiliar administrativo del área de operaciones, sobre la salud y la seguridad del operador del autotransporte federal de carga.

Referencias

Berrones Sanz, Luis David. (2017) Choferes del autotransporte de carga en México: investigaciones sobre condiciones laborales y la cadena de suministro. Revista Transporte y Territorio. Universidad de Buenos Aires Buenos Aires, Argentina 17: 251-266. Recuperado de: <https://www.redalyc.org>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2017) Guía Práctica de Riesgos y Medidas Preventivas para Autónomos en el Sector del Transporte de Mercancías por Carretera. Recuperado de: <https://www.insst/InshtWeb>

Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2017). NORMA Oficial Mexicana NOM-087-SCT-2-2017, Que establece los tiempos de conducción y pausas para conductores de los servicios de autotransporte federal. Recuperado de <https://www.dof.gob.mx>

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Personality traits as predictors of Burnout Syndrome in Mexican teachers

Rasgos de personalidad como predictores del Síndrome de Quemarse por el Trabajo en profesores mexicanos

Diego Villaverde Echavarría¹, Sara Unda Rojas¹, Eduardo Alejandro Escotto Córdova¹, Rosa Flores Herrera¹

¹ Carrera de Psicología, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM

Correo electrónico de contacto: villaverdevillaverde95@gmail.com

Fecha de envío: 15/06/2019

Fecha de aprobación: 30/06/2019

Introducción

Se han identificado en torno al Síndrome de Quemarse por el Trabajo (SQT) diversos factores que tienen un papel en el desarrollo del síndrome, señalando variables de índole social, organizacional o personal, dentro de esta última se encuentra a la personalidad, variable identificada como mediadora en el proceso de desarrollo del SQT. Algunos análisis y avances sobre el tema se realizaron a finales de la década de los 80's en países anglosajones (El-Sahili, 2015).

Objetivo(s)

El objetivo fue determinar el valor predictivo de los rasgos de personalidad según el modelo de los Cinco factores mexicanos de la personalidad (5FM) en el SQT y sus dimensiones desde el modelo del Gil-Monte.

Materiales y métodos

Fue un estudio observacional, correlacional y transversal con muestreo no aleatorio. Participaron 375 profesores de educación básica de la Ciudad de México a los cuales se les aplicó la Escala de los Cinco Factores Mexicanos de Personalidad (5FM) y el Cuestionario de Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo (CESQT) junto con un cuestionario de datos sociodemográficos y sociolaborales.

Los cuestionarios se aplicaron de manera colectiva en aulas, salas de profesores y oficinas administrativas junto con una carta de consentimiento informado, en el análisis

de los datos se realizaron pruebas de correlación y regresión múltiple.

Resultados

Las correlaciones más altas se encontraron entre Sociabilidad expresiva y Desgaste psíquico ($r=-.462^{**}$), Sociabilidad Expresiva y SQT ($r=-.441^{**}$), Aceptabilidad y SQT ($r=-.419^{**}$) Sociabilidad Expresiva y Culpa ($r=-.392^{**}$), y Aceptabilidad y Degaste Psíquico ($r=-.380^{**}$). La única correlación no significativa fue Control Emocional e Ilusión en el Trabajo ($r=.087$). Los resultados del modelo de regresión lineal múltiple por pasos señalan como predictores de Ilusión en el Trabajo ($R^2=.057$) a la Aceptabilidad en el primer paso ($F=15.9, 350^{**}$), y Organización que se integró en el segundo ($F=4.8, 49^{*}$); para Desgaste psíquico ($R^2=.237$) a Sociabilidad Expresiva (en primer paso, $F=94.3, 351^{**}$) y Organización (integrada en el segundo $F=13.4, 350^{**}$), en la Indolencia ($R^2=.150$) se integró en el primero paso a la Sociabilidad Expresiva ($F=44.9, 349^{**}$), y en el segundo Organización ($F=14.8, 348^{**}$) para Culpa ($R^2=.189$); Sociabilidad Expresiva ($F=40.4, 347^{**}$) en el primer paso, y Organización en el segundo. Por último, Sociabilidad Expresiva $F=84.3, 347^{**}$ (primer paso), Organización $F=20.8, 346^{**}$ (integrada en el segundo paso) y Aceptabilidad $F=7.5, 345^{**}$ (integrada en el tercer paso) para el SQT ($R^2=.258$).

Resumen de congreso

Comentarios

Los rasgos de personalidad Sociabilidad Expresiva, Aceptabilidad y Organización son los principales rasgos en docentes predictivos del SQT, específicamente los individuos que presentan baja Sociabilidad Expresiva, baja Organización y baja Aceptabilidad son más propensos a presentar SQT, aunque este papel parece ser modulado cuando intervienen otras variables.

Aportes del estudio

Al comparar los resultados con otros estudios se encontraron resultados semejantes en aquellos que trabajaron con muestras de profesores, mientras que aquellos cuyas poblaciones de trabajadores resultaban diferentes los rasgos de personalidad señalados como predictores del SQT eran diferentes. Lo anterior nos lleva a considerar que cada profesión exige ciertos rasgos de personalidad para realizar el trabajo y particularmente para la población de docentes los más importantes son los señalados por el estudio.

Referencias

- Gil, M. (2018). La reforma educativa, facturas estructurales. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(76): 303-321
- Gil-Monte, P. (2007). El síndrome de quemarse por el trabajo (burnout) una perspectiva histórica. En Gil-Monte PR, Moreno-Jiménez B, editores. *El síndrome de quemarse por el trabajo (burnout)*. 1ª ed. Madrid: Pirámide, p. 21-42.
- Gil-Monte, P. (2011). Cuestionario para la evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo. 1ª ed, Madrid: Tea Ediciones.
- Uribe, J., Contreras, F., Sánchez, O., García, A. (2008). Los Cinco Grandes y maquiavelismo en trabajadores mexicanos: un estudio de personalidad y manipulación. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*. 24(1): 61-79

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Job strain association to blood pressure in workers of a metalworking industry in the State of Mexico

Tensión en el trabajo asociado con tensión arterial en trabajadores de una industria metalmecánica del Estado de México

César Arturo Avendaño Arroyo¹, Miguel Montiel Cortés¹, Vicente Lozada Balderrama¹

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

Correo electrónico de contacto: avendanoa1700@alumno.ipn.mx

Fecha de envío: 17/06/2019

Fecha de aprobación: 30/06/2019

Introducción

La tensión laboral se presenta en aquellas actividades cuyas exigencias del trabajo son elevadas y la oportunidad de control es escasa (Salas, Rojas, & Ramírez, 2015). Estudios, así como el mismo modelo de Karasek, han demostrado que las personas con mayor tensión laboral presentan mayor riesgo cardiovascular con un aumento de la tensión arterial en periodos de estrés (Román & Diaz, 2011; Serrano, Moya, & Salvador, 2009).

Objetivo(s)

Determinar la asociación de la tensión en el trabajo con la tensión arterial en trabajadores de una industria metalmecánica del Estado de México.

Materiales y métodos

Estudio cuantitativo, transversal, analítico, de campo; con muestra no probabilística por conveniencia de 60 trabajadores; se aplicó el cuestionario de aspectos sociolaborales de elaboración propia y el cuestionario Demanda – Control - Apoyo Social (JCQ) para la detección de la tensión en el trabajo. Para la toma de la tensión arterial se utilizó un esfigmomanómetro aneroides calibrado utilizando el protocolo de puntos estimados en el trabajo, realizando la primera toma (i) a las 8:00 horas y la segunda (m) a las 12:00 horas. Para el análisis estadístico frecuencias (%), medidas de tendencia central ($\bar{X}$) y de dispersión (DS). Para el análisis inferencial primero se realizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov

teniendo una muestra no paramétrica, empleando entonces Rho de Spearman y la prueba de Wilcoxon.

Resultados

El análisis mostró una participación de 43 hombres (71.6%) y 17 mujeres (28.3%). En cuanto a la dimensión del instrumento tensión en el trabajo, el 46.7% (n=28) se presentaron tensionante y 53.3% (n=32) no tensionante. En cuanto a la prueba de asociación encontramos que la TASi (r=.125, p=.343), TASm(r=.232, p=.074), TADi(r=.024, p=.854), TADm(r=.182, p=.164), TAMi(r=.189, p=.148), TAMm(r=.069, p=.600) sin tener datos estadísticamente significativos. En cuanto a la prueba de Wilcoxon tampoco existe significancia estadística en entre la primera y segunda medición de tensión arterial.

Aportes del estudio

La tensión arterial con la tensión en el trabajo, no se encuentra asociación positiva; la p de la Rho de Spearman no alcanza una significancia estadística, al igual que la prueba de Wilcoxon para la comparación de muestras relacionadas.

Es evidente que, aunque la literatura indica que existe relación entre ambas variables, no se demuestra en este estudio, esto a pesar de que la media de edad de la población de estudio sobrepasa los cuarenta años, lo cual aumenta el riesgo de hipertensión. Es posible que los

Resumen de congreso

mecanismos de afrontamiento de la tensión laboral, así como la satisfacción laboral influyan en los resultados.

Referencias

- Román, J. J., & Díaz, M. (2011). Tensión laboral y presión arterial. *Revista Cubana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular*, 17(4), 317–320.
- Salas, R., Rojas, S., & Ramírez, J. (2015). Condiciones psicosociales de trabajo y riesgo de depresión. Universidad Veracruzana. Retrieved from <https://cdigital.uv.mx/handle/123456789/42169>

- Serrano, M. A., Moya, L., & Salvador, A. (2009). Estrés laboral y salud: indicadores cardiovasculares y endocrinos. *Anales de Psicología* (Vol. 25). Secretariado de Publicaciones e Intercambio Científico. Retrieved from <http://www.redalyc.org/html/167/16711594017/>

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Engineering controls and their effects on noise levels in an aerospace company

Controles de ingeniería y su efecto en los niveles de ruido en una empresa aeroespacial.

Gabriel Barrio Echavarría¹, Edgar Romero Becerra¹, Salvador Luis Ojeda Lizárraga¹

¹ Departamento de Salud en el Trabajo, Facultad de Enfermería y Nutriología, Universidad Autónoma de Chihuahua, Campus II

Dirección (autor principal): Periférico de la Juventud, Chihuahua, Chihuahua, México.

Correo electrónico de contacto: gbarrio@uach.mx

Fecha de envío: 20/06//2019

Fecha de aprobación: 02/07/2019

Introducción

La Pérdida Auditiva Inducida por el Ruido (PAIR), solo puede ser prevenida eliminándose o disminuyendo los niveles de exposición sonora, siendo considerada como una de las enfermedades ocupacionales más comunes.

Objetivo(s)

Determinar si los niveles de ruido en el ambiente laboral disminuyen debido al mantenimiento preventivo en la maquinaria.

Materiales y métodos

Estudio descriptivo, longitudinal. Se midió el ruido en las diferentes áreas de trabajo de una empresa aeroespacial, se utilizó un Sonómetro Sound Pro-SE marca 3M. Los niveles de ruido se obtuvieron de 7:00 a 17:00 horas, las mediciones se realizaron antes del mantenimiento a la maquinaria y posterior a este.

Resultados

Utilizando los planos de la empresa, se ubicaron los 74 sitios de muestreo espacialmente por un sistema de coordenadas UTM proyección WGS 84 en su Zona 13 N.

Se analizaron los datos con la prueba de t para datos pareados en el programa *Origin 6.0*. En la primera etapa, se obtuvo un valor promedio de 71.7 ± 9.8 dBA, siendo el área de producción la más elevada con una media de 86.9 ± 5.2 dBA; después de realizar mantenimiento a la maquinaria, se tiene una disminución del ruido 70.4 ± 8.9 dBA, en el área de producción hubo una disminución

hasta 81.8 ± 8 dBA, siendo estadísticamente significativa p 0.03, aun y cuando el proceso de trabajo implica golpe de piezas y no es posible modificarlo.

Aportes del estudio

El ruido puede provocar en los trabajadores diferentes respuestas de orden auditivo y extra-auditivo.

El mantenimiento de la maquinaria es parte importante en la agenda de las empresas, aquí demostramos que hay disminuciones significativas llevando a cabo controles de ingeniería para reducir de manera significativa la exposición a riesgos laborales.

Referencias

Manzoor, J.; Mamta Jaganadha Rao, R.; Wani, K. (2016) Health impact and noise exposure assessment in the cricket bat industry of Kashmir, India. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*.(4)22:473-478

Balkhyour, M.; Ahmad, I.; Rehan, M. (2019). Assessment of personal protective equipment use and occupational exposures in small industries in Jeddah: Health implications for workers. *Saudi journal of biological sciences*. (4) 26: 653–659.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Noise in the work environment as a risk for blood hypertension in a metal-mechanical company

El ruido en el ambiente laboral como riesgo para hipertensión arterial en una empresa metalmecánica

Haideé Ochoa Lucero¹, Blanca Gladiana Beltrán Piña¹, Gabriel Barrio Echavarría¹, Rosa Oliva Ramírez Fraire¹

¹ Departamento de Salud en el Trabajo, Facultad de Enfermería y Nutriología, Universidad Autónoma de Chihuahua, Campus II

Dirección (autor principal): Periférico de la Juventud, Chihuahua, Chihuahua, México.

Correo electrónico de contacto: bbeltran@uach.mx

Fecha de envío: 22/06/2019

Fecha de aprobación: 05/07/2019

Introducción

El ruido en ambiente laboral se asocia a hipertensión arterial (HTA) de trabajadores, ya que, cambia la frecuencia cardíaca y provoca liberación de hormonas del estrés (cortisol, adrenalina y noradrenalina) ocasionando vasoconstricción periférica y aumento de la presión arterial (PA) (Ganime, Almeida da Silva, Robazzi, Valenzuela-Sauzo, & Faleiro, 2010; Boshen, y otros, 2018).

Objetivo

Determinar si la exposición al ruido aumenta la PA en trabajadores de industria metal-mecánica.

Materiales y métodos

El estudio de tipo transversal y cuantitativo. Las variables estudiadas ruido y presión arterial (PA). La muestra (30 trabajadores, género masculino), sin diagnóstico previo de HTA y diabetes. Los instrumentos utilizados: esfigmomanómetro y un sonómetro. Se midió la PA en 2 ocasiones, la primera, al iniciar labores y segunda, antes de comida.

Resultados

El ruido al inicio de la jornada fue 88.65 dB(A)±2.33 y después (4 horas) fue 91.9±0.14, excediendo en nivel

recomendable. La PA en la primera toma mostró que 70% de trabajadores presentaba una presión normal, 16.6% presión elevada, 10% hipertensión nivel I y 3.34% hipertensión nivel II.

En la segunda toma, disminuyó el porcentaje de trabajadores con presión normal (50%) y elevada (3.34%). El porcentaje de trabajadores con hipertensión nivel I y II, se incrementó en 36.6% y 10%, respectivamente. Se utilizó una prueba “t student” para comparar la presión sistólica inicial (PSi) y final (PSf), utilizando el programa *Minitab*. También, se comparó la presión diastólica inicial (PDi) y final (PDf). Los resultados mostraron diferencias significativas ($\alpha=0.05$) entre la PSi y PSf ($p=0.000$) y entre la PDi y PDf de los trabajadores ($p=0.001$).

Aportes del estudio

Los resultados aportaron evidencia de que el ruido ocupacional aumentó la PA de los trabajadores, generando el riesgo a desarrollar HTA.

Su relevancia es que permitirá hacer un análisis posterior para encontrar una correlación entre las variables de estudio, que sea útil para prevención de riesgos, asegurando la salud ocupacional.

Resumen de congreso

Referencias

Boshen, W., Lei, H., Simin, D., Xiuting, L., Wenyan, C., Dandang, C., Zhang, J. (2018). Hearing Loss Characteristics of Workers with Hypertension Exposed to Occupational Noise: A Cross-Sectional Study of 270,033 Participants. BioMed Research International, 2019, 1-6.

Ganime, J., Almeida da Silva, L., Robazzi, M., Valenzuela-Sauzo, S., & Faleiro, S. (2010). El ruido como un riesgo laboral: una revisión de la literatura. Enfermería Global(19), 1-15.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Working conditions related to occupational accidents in agricultural day laborers in southern Jalisco

Condiciones de trabajo relacionadas con accidentes laborales en jornaleros agrícolas en el sur de Jalisco

Emilia Nohemí Cervantes Zambrano¹, Francisco Trujillo Contreras²; María de los Ángeles Villanueva Yerenas²

¹ IMSS

² Universidad de Guadalajara

Correo electrónico de contacto: emilianohemic@gmail.com

Fecha de envío: 02/07/2019

Fecha de aprobación: 15/07/2019

Introducción

Los riesgos en el lugar de trabajo provocan accidentes laborales. Estudios revelan que la agricultura entretiene aspectos culturales, económicos, políticos, tecnológicos, sociales que determinan el estado de salud, condiciones de vida y trabajo de los trabajadores.

Objetivo

Identificar las condiciones de trabajo asociadas con los accidentes laborales en jornaleros agrícolas en el Sur de Jalisco.

Materiales y métodos

Estudio cuantitativo, observacional, transversal. Aplicación de encuesta a 50 jornaleros agrícolas, apartado C de Cuestionario Básico Encuesta sobre Condiciones de Trabajo, Empleo y Salud para América Latina y Caribe (CTESLAC), la mitad con antecedente de un accidente de trabajo y el resto sin un accidente profesional reconocido oficialmente, se excluyeron accidentes en trayecto y enfermedades de trabajo. Con estadística descriptiva, programa EPI Info 6 se obtuvo Odds ratio y Chi cuadrado, se describieron condiciones de seguridad, higiénicas, ergonómicas y psicosociales y su asociación con la ocurrencia de accidente laboral.

Resultados

Los jornaleros agrícolas del Sur de Jalisco constituyeron un grupo de trabajadores predominante del sexo masculino (74%) , de 18 a 45 años, residentes de Ciudad

Guzmán, originarios de Jalisco, Chiapas, Guerrero, laboran como cosechadores (64%), con antigüedad menor a 6 meses, trabajan más de 8 horas diarias (40%), con salario bajo; se exponen a condiciones inseguras como trabajo en pisos inestables, huecos o desniveles, uso de máquinas y herramientas, asociados con la probabilidad de ocurrencia de accidente de trabajo ($p < 0.05$), la variable “preocupación por quedar desempleado” se observó con alta frecuencia y obtuvo una asociación estadísticamente significativa en el grupo de jornaleros con accidente de trabajo OR 4.51 (1.3759-14.8199) ($p < 0.01$).

Aportes del estudio

Los jornaleros agrícolas en Jalisco se exponen a condiciones de seguridad (pisos inestables, desniveles, máquinas) que favorecen la ocurrencia de accidentes de trabajo, se observó una asociación de la variable “preocupación por quedar desempleado” a los accidentes de trabajo ocurridos en el grupo encuestado, dando pauta a posibles futuras investigaciones.

Referencias

Arcury T, Rodriguez G, Kearney G, Arcury J, Quandt, S. Safety and Injury Characteristics of Youth Farmworkers in North Carolina: A Pilot Study. Journal of Agromedicine, 2014 19:354–363. [Consultado 16 Nov 2017] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25275401>

Resumen de congreso

Kearney G, Rodriguez G, Quandt S, Arcury J, Arcury T. Work Safety Climate, Safety Behaviors, and Occupational Injuries of Youth Farmworkers in North Carolina. American Journal of Public Health 2015; 105 (7): 1336-1346. [Consultado 16 Nov 2017] Disponible en: <http://ajph.aphapublications.org/doi/full/10.2105/AJPH.2014.302519>

Sabastizagal I, Vives A, Astete J, Burgos M, Ruiz de Porras D, Benavides F. Fiabilidad y cumplimiento de las preguntas sobre condiciones de trabajo incluidas en el cuestionario CTESLAC: resultados del Estudio sobre Condiciones de trabajo, Seguridad y Salud en Perú. Arch Prev Riesgos Labor [Internet]. 2018 [cited 21 October 2018];(21(4):196-202. Disponible en: <http://public-files.prbb.org/publicacions/98f722e0-be5f-0136-729e-00155df14f0e.pdf>

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

The historical challenges in occupational health and safety legislation in Mexico

Los retos históricos en la legislación en seguridad y salud en el trabajo en México

Francisco Antonio Mercado Calderón¹, Francisco Trujillo Contreras¹, María de los Ángeles Villanueva Yerenas¹

¹ Laboratorio de Toxicología Industrial, Hospital Regional de Nanchital. Nanchital, Veracruz. Petróleos Mexicanos

Correo electrónico de contacto: famc471029@gmail.com

Fecha de envío: 05/07/2019

Fecha de aprobación: 18/07/2019

Introducción

Esta Presentación se realiza siguiendo la Metodología de una Investigación Histórica que se fundamenta en la revisión objetiva y demostrable de documentos oficiales válidos, tanto documentales como electrónicos, y en su interpretación crítica.

En este caso específico, se trata de demostrar y señalar que en México no existe, ni escrita ni aprobada, una Política, ni un Plan, ni un Diagnóstico Nacionales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, tal como lo establece el Convenio 161 de la OIT sobre los Servicios de Salud en el Trabajo, 07/06/1985 (1985), jurídica y legalmente vinculante y ratificado por México el 17 de Febrero de 1987 y actualmente en vigor, así como la Recomendación 171/1985 de la OIT, correspondiente al Convenio citado, que proporciona las directrices detalladas con lineamientos y orientaciones prácticas, para que las Partes o Países, Miembros de la Conferencia Internacional del Trabajo, cumplan y apliquen el citado Convenio 161, en la legislación y en la práctica nacionales (Parte IV, Artículo 9, Convenio 161 de la OIT).

El tener una Política, una Ley y un Diagnóstico Nacionales en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, permitirían establecer la estrategia y la táctica para la creación de la infraestructura necesaria y fijar la orientación administrativa nacional de los Planes y Programas, tanto a nivel federal, estatal y municipal. La intervención, formulación y autorización por los Poderes Públicos: Poder Ejecutivo, Legislativo y Judicial, de dicha Política Nacional coherente, como lo establece el Convenio 161 de la OIT en el Artículo No. 2 que señala

textualmente: “A la luz de las condiciones y la práctica nacionales y en consulta con las organizaciones de los empleadores y de trabajadores más representativas, cuando existan, todo Miembro deberá formular, aplicar y reexaminar periódicamente una política nacional coherente sobre servicios de salud en el trabajo” y así estar en condiciones de cumplir con los compromisos legales y jurídicos adquiridos por México al haber ratificado tan importante Convenio.

Asimismo, con una Ley Nacional en Seguridad y Salud en el Trabajo, que justifique y autorice la creación, establecimiento y desarrollo del Instituto Nacional de Investigación en Seguridad y Salud en el Trabajo, como ha sucedido en diferentes Estados Democráticos Modernos, como: Finlandia, Canadá, España, Corea del Sur, Japón, Malasia, Italia, España, Estados Unidos de Norteamérica, Costa Rica, Chile, etc. se obtendría un gran avance en materia de justicia social laboral.

Igualmente, dicha Ley debería al establecer la necesidad de la creación de un Instituto Nacional de Bioestadística de Riesgos de Trabajo y un Instituto Nacional de Capacitación para Inspectores de Seguridad y Salud en el Trabajo, Organizaciones Empresariales, Organizaciones Sindicales, Comisiones Mixtas de Seguridad e Higiene y Formación de Técnicos Obreros en Seguridad y Salud en el Trabajo constituirían la aplicación real y efectiva del Derecho Constitucional a la Seguridad y Salud en el Trabajo establecido en el Artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Fracciones XIV y XV.

Resumen de congreso

Recuérdese que las Leyes Nacionales sirven para crear Instituciones y los Reglamentos y Normas rigen conductas, pero no crean Instituciones.

Finalmente, la Ley mencionada autorizaría y fijaría los Recursos Financieros necesarios para la Infraestructura de dicho Instituto y la Contratación del Personal Capacitado para operarlo. Debe entenderse que la Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo debe integrarse en el Plan Nacional de Desarrollo como una Prioridad.

Desgraciadamente en México, después de 36 años de neoliberalismo, no existe una Política Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo coherente, tal como lo exige la OIT, aunque debe reconocerse que la pasada Administración de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS), en su libro electrónico: “Seguridad y Salud en el Trabajo en México: Avances, Retos y Desafíos”, publicado el 8 de Diciembre de 2017, señalaba puntualmente en su Capítulo IV, Retos y Desafíos (p. 255), que un Principal Desafío es precisamente la necesidad de la “Formulación de una política o estrategia nacional en Seguridad y Salud en el Trabajo”, fundamentada en el Artículo 4º del Convenio 187 de la OIT (15 de Junio de 1986) “Sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo” que indica: “todo Miembro deberá establecer, mantener y desarrollar de forma progresiva, y reexaminar periódicamente, un sistema nacional de seguridad y salud en el trabajo, en consulta con las organizaciones más representantes de empleadores y trabajadores”, y continúa con el planteamiento de la necesidad de la creación en México del “Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo” (INSST) y de un “Programa Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (PNSST)” (p. 255). Sin embargo, contradictoriamente, dicho Convenio 187 aparece en la Lista de Convenios y Protocolos no ratificados por México (OIT, NORMLEX, Information System on International Labour Standards), por lo cual, en esta Presentación se argumenta y se hacen las Propuestas, con base en el Convenio 161 de la OIT que sí está ratificado por México, como se informa en el primer párrafo de esta Introducción.

Metodología

Para demostrar lo anterior se procedió a la Revisión y Análisis de la Documentación Oficial de los Organismos Nacionales e Internacionales Relativos a la Seguridad y Salud en el Trabajo y la Información Electrónica en los Portales correspondientes, así como a la Revisión y Referencia de Artículos Personales publicados y/o Presentados en Eventos o Encuentros de Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo, organizados por el Centro de Investigación Laboral y Asesoría Sindical, CILAS, AC, Organización No Gubernamental Mexicana.

Referencias

- Convenio 161 OIT, sobre los Servicios de Salud en el Trabajo, 7 de Junio de 1985, Ginebra, Suiza.
- Recomendación 171/1985 de la OIT, 7 sobre los Servicios de Salud en el Trabajo.
- Recomendación de la OIT 204 Sobre la Transición de la Economía Informal a la Economía Formal, del 1 de Junio de 2015.
- Información Oficial Mexicana de la STPS, tanto Documental como Electrónica, en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Libro electrónico de la STPS: “Seguridad y Salud en el Trabajo en México: Avances, Retos y Desafíos”, publicado el 8 de Diciembre de 2017.
- Mercado Calderón Francisco, “Problemas Prioritarios de Salud en el Trabajo en México para el Siglo XXI”, Revista Higiene, Vol. 1, Núm. 3, pp. 171 – 178, México, D.F., 2000.
- Mercado Calderón Francisco, “Un Reglamento sin Ley”, Boletín del CILAS, AC. México, 2000.
- Mercado Calderón Francisco, “Lineamientos Generales para el Anteproyecto de Ley sobre Seguridad, Higiene en el Trabajo”, Centro de Investigación Laboral y
- Asesoría Sindical, CILAS, AC., Encuentro de Comisiones de Seguridad e Higiene en el Trabajo, México, D. F., Octubre de 1997.
- Información Electrónica de la Legislación e Instituciones en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo en diversos Estados Democráticos Modernos a nivel mundial.

Resumen de congreso

Plan Nacional de Desarrollo, (PND) 2019 – 2024, Gobierno de México.

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Fracciones XIV y XV.

OIT, NORMLEX, Information System on International Labour Standards, Agosto de 2019.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía, (INEGI), Población Económicamente Activa (PEA), Última Actualización, 16/05/2019.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

***Occupational psychosocial risk factors in academics of Higher Education
Institutions in Latin America***

***Factores de riesgo psicosocial laboral en académicos de Instituciones de
Educación Superior en Latinoamérica***

Alisma Monroy Castillo¹ y Arturo Juárez García¹

¹ Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Dirección (autor principal): Avenida Universidad 1001, Chamilpa, 62209 Cuernavaca, Mor.

Correo electrónico de contacto: alisma.monroy@uaem.mx

Fecha de envío: 10/07/2019

Fecha de aprobación: 19/07/2019

Introducción

En América Latina las Instituciones de Educación Superior (IES) han evolucionado de manera dinámica en las últimas décadas, las reformas a las políticas públicas educativas se han dirigido a las IES con el objeto de que incrementen su calidad, sus capacidades en la expansión de la matrícula estudiantil, y la diversificación de su oferta académica, aunque al mismo tiempo, con una tendencia inevitable a la contracción económica y la disminución de la planta académica (Millán, Calvanese y D'Aubeterre, 2017).

Todas estas transformaciones de las IES en Latinoamérica, han impactado en las condiciones de trabajo y derechos laborales de los trabajadores universitarios (Choi y Juárez-García, 2019). Se ha señalado frecuentemente que la política de la evaluación de la eficiencia productiva y del desempeño académico en particular, ha provocado la crisis actual de bienestar entre los profesores universitarios, como consecuencia de que dichos criterios son aplicados en los procedimientos tanto para su ingreso, como para su permanencia en las IES, y por el hecho de que dichas evaluaciones se ligan a su jerarquía ocupacional y su percepción salarial (Irigoyen y Martínez, 2015; Martínez, Martínez y Méndez, 2015; Martínez y Preciado, 2009).

Particularmente, incidiendo en la diversificación de roles y el aumento de múltiples actividades académicas y

cargas administrativas, la intensificación del trabajo y la prolongación de la jornada diaria, lo que ha impactado a su vez en la disminución de horas de descanso y el tiempo de convivencia familiar (Sánchez y Martínez, 2014; Gómez, Perilla y Hermosa, 2015) que además, los expone a un esquema de criterios diferenciadores, que establece cada organismo evaluador (Martínez, Tobón y Romero, 2017; Muñoz, 2019; Tünnermann, 2008).

Objetivo

Con base en lo anterior, el objetivo del presente artículo fue realizar una revisión sistemática de las investigaciones para caracterizar los factores de riesgo psicosocial laboral y sus consecuencias en indicadores subjetivos y objetivos de salud en profesores universitarios de países hispanoparlantes de América Latina.

Materiales y métodos

De acuerdo al proceso de realización de una revisión sistemática (Riley, et al., 2019; Torres-Fonseca y López-Hernández, 2014), las publicaciones se buscaron bajo los siguientes pasos predeterminados: 1) establecer inicialmente el objetivo de búsqueda, 2) definir criterios (palabras clave) de indagación reproducibles, 3) identificar estudios originales, 4) elegir artículos que

Resumen de congreso

describieran el diseño metodológico y 5) que presentaran los análisis e interpretación de los datos.

El procedimiento se llevó a cabo por tres revisores de manera independiente, en el período comprendido de enero 2014 a mayo de 2019 en: PubMed, EBSCO, PsycINFO, PSICODOC, LILACS, MEDIGRAPHIC, IMBIOMED, Redalyc, Dialnet, Scielo y Doyma; que son bases de datos de contenidos científicos más comunes en español que indexan revistas con publicaciones de la región latinoamericana.

Resultados

De acuerdo a los resultados de la revisión, algunos autores señalaron que las condiciones laborales, así como el ritmo de vida y a su vez, un estado emocional negativo crónico, juegan un rol importante, por ser factores de riesgo para la salud (Fernández et al., 2018; Martínez-Hernández, Enríquez, Moreno-Moreno y Martí, 2007).

Con respecto a los factores psicosociales laborales, las publicaciones destacaron que los docentes universitarios perciben la carga de trabajo, la participación en programas de estímulos, el tipo de contrato con la institución (relación laboral), la jornada laboral prolongada, la realización de actividades administrativas y técnicas, la diferencia por área de conocimiento (p. ej. tipo de carrera) como variables de riesgo.

En relación a la prevalencia de variables de salud son, ansiedad, dolor miofascial, estrés e hipertensión arterial, entre otros. Entre las conclusiones de la mayoría de las publicaciones, señalaron las limitaciones por el tamaño de la muestra para ser concluyentes en los resultados.

Aportes del estudio

Estos estudios escasos y aislados, dejan ver la necesidad de hacer un balance sistemático y objetivo de la investigación disponible hasta hoy, que permita identificar la magnitud e impacto de los factores de riesgo psicosocial en la salud psicológica (indicadores subjetivos) y física (indicadores objetivos) de los docentes universitarios, en particular en la región latinoamericana, donde hay una ausencia marcada en la literatura actual.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Mental health problems in men and women workers

Problemáticas de salud mental en hombres y mujeres trabajadores.

María Isabel Navarro Moncada¹, Daniela Marisol Medina Velázquez¹, Dalia Azucena Torres Flores¹

¹ Te Queremos Escuchar, CDMX, México.

Dirección (autor principal): Av. Paseo de la Reforma 2608, Lomas Altas, 11950 Ciudad de México, CDMX

Correo electrónico de contacto: isabel.navarro@tqe.mx

Fecha de envío: 11/07/2019

Fecha de aprobación: 20/07/2019

Introducción

Un enfoque de género para la salud mental permite explorar cómo la competitividad acentúa las diferencias que supone el trabajo en la salud mental entre hombres y mujeres.

Objetivo

Identificar si existen diferencias en las problemáticas de salud mental entre hombres y mujeres en población económicamente activa.

Materiales y método

Estudio: Descriptivo, transversal

Población: 326

Muestra: 100 (60 mujeres y 40 hombres)

Instrumentos

1. Inventario de Depresión Beck
2. Escala de Ansiedad Hamilton
3. Cuestionario Historia de vida
4. Entrevista clínica

Procedimiento

Respondieron tres instrumentos; con base en los resultados el psicoterapeuta dirigía la entrevista para establecer una problemática clasificada en: Trastornos emocionales; Relaciones personales y Derivados del trabajo. Mediante una distribución de frecuencias se

describieron las características sociodemográficas y las problemáticas de cada grupo.

Resultados

El 53% tenía licenciatura; 67% trabajaba en sector retail; 76% eran solteros y 67% no tenía hijos.

Se identificaron diferencias en la comorbilidad de Trastornos emocionales. El 25% de las mujeres presentó ansiedad y 40% ansiedad y depresión comórbidos. Mientras que 35% de los hombres presentó ansiedad y 20% ansiedad y depresión comórbidos.

En problemáticas de Relaciones personales: 30% de las mujeres describió problemas de pareja y 25% reportó problemas en pareja y familia. El 60% de los hombres reportó problemas de pareja.

Existieron diferencias en problemáticas derivadas del trabajo: 13.6% de mujeres presentó burnout; 8.5% insatisfacción laboral y 6.8% violencia física o verbal. El 10% de los hombres presentó burnout.

Aportes del estudio

Existe comorbilidad entre depresión y ansiedad, siendo mayor en mujeres que hombres en razón de dos a uno, además de diferencias en problemáticas relacionadas al trabajo. Desarrollar investigaciones con enfoque de género permite ser sensibles a cómo las diferencias de género pueden afectar la salud mental.

Resumen de congreso

Referencias

Rosenfield, S., & Mouzon, D. (2013). Gender and mental health. In Handbook of the sociology of mental health (pp. 277-296). Springer, Dordrecht.

Afifi, M. (2007). Gender differences in mental health. Singapore medical journal, 48(5), 385.

Halonen, J. I., Koskinen, A., Varje, P., Kouvonen, A., Hakanen, J. J., & Väänänen, A. (2018). Mental health by gender-specific occupational groups: Profiles, risks and dominance of predictors. Journal of affective disorders, 238, 311-316.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Allergic reactions in workers exposed to fiberglass in an aeronautical company

Reacciones alérgicas en trabajadores expuestos a fibra de vidrio en una empresa aeronáutica

Andrea Elizabeth Pérez Castillo¹, Gabriel Barrio Echavarría¹, Martha Irene González Castro¹

¹ Facultad de Enfermería y Nutriología, Universidad Autónoma de Chihuahua, Campus II.

Dirección (autor principal): Periférico de la Juventud, Chihuahua, Chih. CP 31125, México.

Correo electrónico de contacto: mgonzalezc@uach.mx

Fecha de envío: 11/07/2019

Fecha de aprobación: 21/07/2019

Introducción

La industria aeronáutica utiliza ampliamente la fibra de vidrio para fabricación de interiores. Su uso favorece la aparición de reacciones dérmicas y respiratorias (López A y cols., 2017). Es indispensable identificar las lesiones para evitar limitación funcional (Villar R y cols., 2017).

Objetivo(s)

Identificar la prevalencia de reacciones alérgicas respiratorias y dermatológicas en áreas de riesgo, en una industria aeronáutica de la ciudad de Chihuahua.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio trasversal, descriptivo, mediante muestreo aleatorio simple y sin reemplazo a 53 trabajadores de áreas con exposición a fibra de vidrio, 33 encuestas con base a las hojas clínicas del servicio médico de la empresa y 20 espirometrías, recopilándose información como: antigüedad, uso de equipo de protección, presencia y frecuencia de reacciones alérgicas.

Resultados

Las reacciones alérgicas son de alta prevalencia en trabajadores que se encuentran expuestos a sustancias químicas irritantes (Sánchez J y cols., 2016). Se encuestaron 33 trabajadores, 47.3% hombres y 52.6%

mujeres, 19 sufrieron reacciones alérgicas. Los síntomas presentados con mayor frecuencia fueron, en ambos casos, los dermatológicos, seguidos de rinitis y conjuntivitis, considerando que un mismo trabajador puede padecer varias reacciones alérgicas a la vez, con una media de 3.3 en hombres y 4.3 en mujeres (Tabla 1).

Tabla 1. Manifestaciones alérgicas en trabajadores de una empresa aeronáutica en la ciudad de Chihuahua, México

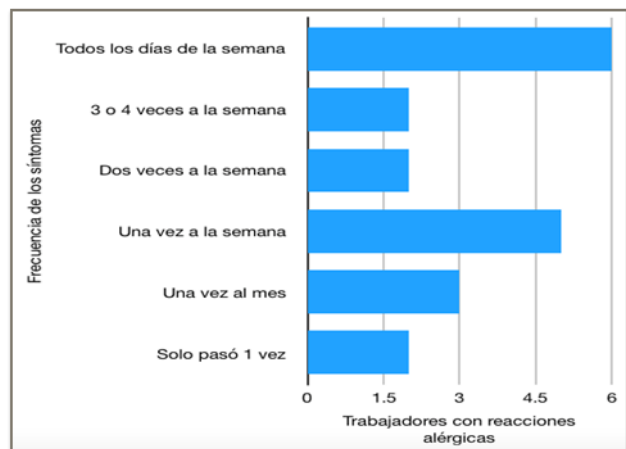
Tipo de alergia	Hombres		Mujeres	
	n	%	n	%
Molestias en la piel	9	45%	9	34.6%
Rinitis	4	20%	6	23%
Conjuntivitis	4	20%	6	23%
Tos	1	5%	4	15.3%
Dificultad para respirar	2	10%	0	0%
Otros	0	0%	1	3.8%
Total	20	100%	26	100%
Media	3.3 ± 6.9		4.3 ± 3.3	

Se encontró mayor incidencia de sintomatología, en trabajadores expuestos durante un periodo laboral diario, comparado con los que solo están en el área de riesgo por cortos periodos de tiempo (una vez al mes).

En la Tabla 2 se observa la frecuencia de síntomas por reacción alérgica en trabajadores de la empresa.

Resumen de congreso

Tabla 2. Frecuencia de síntomas por reacción alérgica en trabajadores de la empresa



En cuanto a los estudios de espirometría efectuados, no se encontró alguna alteración respiratoria en las 20 pruebas.

Aportes del estudio

La prevalencia de alergias guarda una relación significativa con el tiempo de exposición de los empleados. Se considera necesario la realización de estudios de capacitación para el correcto uso y entendimiento de los equipos de protección personal.

Referencias

- Sánchez J, Estarita J, Salemi C. (2016). Efecto de la rinitis y el asma en el ausentismo y rendimiento laboral y escolar en una población del trópico latinoamericano. *Revista Alergia México*, 63, 32-40.
- Lopez-Arraiza , F. R. Valencia , G. Castillo López , A. Bermúdez , C. Montoya , J.L. Ramón. (2017). Caracterización y validación mecánica de biocomposites para la construcción de pequeñas embarcaciones. Análisis del ciclo de vida. *Revista de la Asociación Española de Materiales Compuestos*, 1, 1-4.
- Villar Vinuesa R, Ramada Rodilla JM, Serra Pujadas C. (2017). The occupational physician's role in the detection and official recognition of occupational skin diseases. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 20, 214-219.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Coping with stress in workers from a plastic company

Afrontamiento del estrés en trabajadores que maquilan plástico

Claudia Dennis Pérez Vargas ¹, María Isabel Gil Miranda ²

¹Fundación Mexicana de Estudios sobre Inseguridad.

²Secretaría de Educación, Ciencias, Tecnologías e Innovación de la Ciudad de México.

Dirección (autor principal): Berna 6, Juárez, 06600 Ciudad de México, CDMX

Correo electrónico de contacto: claudia_pv@hotmail.es

Fecha de envío: 12/07/2019

Fecha de aprobación: 21/07/2019

Introducción

La dinámica laboral influenciada por el capitalismo ha fomentado condiciones laborales precarias para los trabajadores, donde la preocupación principal se centra en mejorar la productividad. Es en el sector secundario donde se transforma el plástico, en este tipo de actividad hay una variedad de riesgos toxicológicos y exigencias en cuestión al proceso de trabajo (Uribe & Mehrenberger, 1996), por lo que el estrés laboral aparece como un trastorno que impacta en el bienestar y la salud de las personas.

Objetivo(s): Identificar los niveles de estrés en los trabajadores

Describir las estrategias de afrontamiento de los trabajadores ante las exigencias laborales.

Materiales y métodos

Fue una investigación mixta, se aplicó a 300 trabajadores que maquilan plástico el DASS-21 de Dazza, Novy, Stanley y Averill (2002), para evaluar niveles de estrés y se realizó una entrevista semiestructurada a 15 trabajadores que mostraron los índices más altos de estrés con el fin de evaluar las estrategias de afrontamiento.

Resultados

El 56% de la población presentaron estrés laboral, los trabajadores identifican el estrés y saben cuándo se encuentran en ese estado; mencionan estrategias de

afrontamiento como acciones que tienen el fin de confrontarlo o evitarlo, hay un autocontrol de sus emociones ya que no las manifiestan en el trabajo.

Aportes del estudio

Se concluyó que mientras más estrés laboral tengan los trabajadores, la satisfacción hacia sus actividades de trabajo es menor, ya que los individuos lo perciben como una amenaza que afecta la posibilidad de conseguir desarrollo, logros y posibilidades de crecimiento en el trabajo. No hay una prevención del estrés como factor de riesgo, todo el afrontamiento es cognitivo y emocional por parte de los trabajadores quienes lo identifican como un problema particular y no de origen laboral.

Referencias

Daza, P., Novy, D., Stanley, M., y Averill, P. (2002). La escala-21 de depresión, ansiedad y estrés: traducción y validación en español con una muestra hispana. *Revista de Psicopatología y Evaluación del Comportamiento*, (24) 1: 195 - 205.

Uribe, M. & Mehrenberger, P. (1996). Los polímeros: síntesis, caracterización, degradación y reología. México: Instituto Politécnico Nacional.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Cytotoxicity and genotoxicity in workers exposed to volatile organic compounds.

Citotoxicidad y genotoxicidad en trabajadores expuestos a compuestos orgánicos volátiles.

Brenda Ivonn Rodríguez Romero ¹; Virginia Sánchez Monrroy ¹; Mario Mendoza Garrido ¹

¹ Instituto Politécnico Nacional, Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene.

Correo electrónico de contacto: brodriguezr1803@alumno.ipn.mx

Fecha de envío: 13/07/2019

Fecha de aprobación: 20/07/2019

Introducción

La exposición a compuestos orgánicos volátiles (COVs), puede provocar alteraciones en el organismo del personal ocupacionalmente expuesto, entre las que se encuentran: expresión génica de marcadores de estrés oxidativo y proteínas de choque térmico, modificación de parámetros hematológicos y prueba de micronúcleos; la identificación de dichas alteraciones permitiría la detección y tratamiento oportunos antes de que se desarrolle alguna enfermedad clínicamente establecida; así como la implementación de medidas de control para la exposición a COVs.

Objetivo(s)

Evaluar alteraciones citotóxicas y genotóxicas en trabajadores expuestos a compuestos orgánicos volátiles en una imprenta de la Ciudad de México.

Materiales y métodos

Estudio cuantitativo, comparativo, transversal; 100 trabajadores de una imprenta (expuestos a COVs) y se compararán con 30 muestras control (expuestos a COVs); se está realizando un diagnóstico situacional, monitoreo ambiental, biometría hemática, prueba de micronúcleos y pruebas de expresión génica para marcadores de estrés oxidativo (catalasa, superóxido dismutasa, CYP2E1) y proteínas de choque térmico (HSP 70, 72 y 90).

Resultados

En el diagnóstico situacional se han encontrado que los compuestos volátiles orgánicos más utilizados son los disolventes bencénicos; los síntomas más frecuentes referidos por los trabajadores son: enlentecimiento en las actividades, dolor de cabeza, irritación de vías respiratorias superiores, sangrado nasal sin razón aparente y retraso en cicatrización de heridas.

En la Tabla 1 se muestran los resultados de los parámetros hematológicos de las muestras de la población expuesta a COVs.

Tabla 1. Biometría hemática

Puesto de Trabajo	Resultados	Valores de referencia	Unidades
Hemoglobina	14.1	13.8 – 18.7	g/dL
Hematocrito	44.2	35.4 – 49.4	%
Leucocitos	7.08	3.4 – 9.7	Miles/ μ L
Plaquetas	210	147,000 – 431, 000	Miles/ μ L

Se encuentra en proceso la realización de medición de expresión génica por PCR, DNA libre y monitoreo ambiental, con obtención de resultados en los próximos días.

Resumen de congreso

Aportes del estudio

Este estudio permitirá comparar los resultados en la industria con los resultados obtenidos en otros países. Permitirá la pauta para el análisis de los efectos por compuestos orgánicos volátiles en los trabajadores antes de que se presente enfermedad clínicamente establecida. Reforzará las estrategias para proteger a los trabajadores ante la exposición a sustancias químicas.

Referencias

Rivera, V., Verbel, O., & Castilla, G. (2013). Gene expression profile in blood cells isolated from carpenters exposed to organic solvents in Sucre (Colombia). Salud Uninorte, 29 (1): 1-12.

García, L. H. (2012). Alteraciones hematológicas en trabajadores expuestos ocupacionalmente a mezcla de Benceno-Tolueno-Xileno (BTX) en una fábrica de pinturas. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, 29(2):181-87.

Hong, J. Y. (2015). Identification of time-dependent biomarkers and effects of exposure to volatile organic compounds using high throughput analysis. Environmental toxicology, 31(11):1563-1570.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Plastic aero particles and alterations in the respiratory system in workers from the plastics industry

Aeropartículas de plástico y alteraciones en el sistema respiratorio en trabajadores de la industria del plástico

José Antonio Verver Mercado¹; Alejandra Eugenia Olvera Bello¹

¹ Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Edo. Mex

Correo electrónico de contacto ant_crab@hotmail.com

Fecha de envío: 14/07/2019

Fecha de aprobación: 21/07/2019

Introducción

Las partículas o aeropartículas son sólidos finamente divididos, en suspensión en el aire. Las partículas se llaman polvos cuando se generan de forma mecánica. Las partículas, también son conocidas como partículas suspendidas, aeropartículas, material particulado y aerosoles, sus efectos al sistema respiratorio o su acción fisiopatológica destacan en su acción de irritación, neumoconiotica, tóxica, cancerígena, alérgica y asfixiante.

Objetivo(s)

Realizar un estudio de aeropartículas de plástico emitidas en la zona del silo mezclador de una empresa de inyección de plástico y evidenciar si existe una alteración en sistema respiratorio en una población de trabajadores de la industria del plástico.

Materiales y métodos

El estudio que se realizó fue de corte transversal, la población expuesta a aeropartículas proviene de una empresa de inyección de plástico. El número de personas participantes en nuestro estudio se determinó de acuerdo al método de muestreo aleatorio simple con población finita descrito por Fernández en (1996), considerando el número total de trabajadores que laboran en el área del silo

mezclador el cual corresponde a 10 trabajadores expuestos a partículas de plástico.

Instrumentos a utilizar dentro de la investigación son:

- Microscopia electrónica de barrido
- Espirometría
- Oximetría
- Gravimetría

Resultados

El resultado de la espirometría identificó que el 10% tuvieron valores disminuidos de la FVC, los cuales estuvieron muy cercanos al valor establecido para patrón restrictivo, lo que puede traducirse en una limitación de la capacidad pulmonar;

En la prueba de saturación de oxígeno el 60% de los trabajadores en su momento, presentaron una saturación de oxígeno del 94%..

La frecuencia respiratoria de todos los trabajadores evaluados, observamos que el 60% obtuvo un resultado de < 16 r/min y solo el 40% obtuvo un resultado por arriba del 16 r/min.

Resumen de congreso

Los resultados de microscopia electrónica mediante sus micrografías electrónicas de barrido con acercamientos desde 40 X hasta 760 X en diferentes zonas de escaneo, los filtros analizados son los siguientes filtros 33-FI, filtro 37-FR-, filtro 55-T su composición de cada filtro es una membrana de PVC, 0.5 micras tamaño de poro. En dichos filtros se observaron partículas con estructura irregular, planas, semiesféricas, semitriangulares, con fragmentos depositados en su superficie y con bordes ásperos en toda su área, el diámetro aerodinámico de las partículas caracterizadas oscila 1 μm , 9.35 μm , 13.61 μm , 15.08 μm 10.66 μm , 38.4 μm .

En los resultados de la concentración del material particulado analizado mediante gravimetría se encontró fracción respirable 0.00229 mg/m³, fracción inhalable 0.0311 mg/m³ y totales 0.0283 mg/m³

Aportes del estudio

Hemos propuesto un estudio inicial de partículas de plástico presentes en ambiente laboral mediante microscopia electrónica de barrido, existen pocos estudios en salud ocupacional donde se pongan en evidencia aspectos como los que nos ofrece una análisis de microscopia, el material particulado tiene una composición química propia, estructuración y diámetro aerodinámico, la estructuración de la partícula puede ser precedente en lesiones

intersticiales y de ahí ocasionar un daño a nivel celular.

Para futuros trabajos se puede realizar una caracterización y adicional buscar una lesión intersticial o daño celular a nivel pulmonar para complementar esta investigación.

Referencias

- David, A., & Gregory R., W. (1998). Aparato respiratorio. Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo (págs. 10.2-10.3). Madrid: Chantal Dufresne, BA.
- Manual de Higiene Industrial, Fundación MAPFRE. (1996). Madrid: MAPFRE, S.A
- Rojas Villa, A., Romero Guzmán, E., & López González, H. (2009). Caracterización de Aeropartículas Emitidas por Fuentes Móviles. Memorias XIX Congreso Técnico Científico

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Optimization of administrative workloads using a mathematical model of linear optimization

Optimización de cargas de trabajo administrativo utilizando un modelo matemático de optimización lineal

Leticia Vázquez Escalona¹

¹ Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Edo. Mex.,

Correo electrónico de contacto ant_crab@hotmail.com

Fecha de envío: 15/07/2019

Fecha de aprobación: 20/07/2019

Introducción

El estudio es documental, pretende difundir el modelo matemático de optimización lineal como una herramienta para disminuir las cargas de trabajo administrativo, con un método matemático, sencillo y práctico que beneficie a la empresa y al trabajador.

Objetivo(s)

Determinar el número de médicos que se requieren para la elaboración de cartas de autorización o declinación y tiempo de respuesta en el departamento cirugía programada.

Materiales y métodos

El modelo matemático de optimización lineal como recurso para determinar el número de trabajadores que se necesitan para generar una carta de autorización o declinación en el área cirugía programada. La población es una empresa de seguros de salud, la muestra fue el personal con el cargo de médico dictaminador y el instrumento utilizado fue un modelo matemático de optimización lineal.

Resultados

Se determinó que para una producción de 50 trámites por día, se requiere de 3 médicos especialistas en administración hospitalaria y 7 médicos generales

Obteniendo con el análisis un menor costo con una mayor producción al contratar médicos especialistas considerando que el salario es más alto, se tiene menos margen de error al realizar las tareas y se realizan en menos tiempo cumpliendo con la satisfacción de los usuarios en el menor tiempo posible.

Aportes del estudio

El modelo matemático es una herramienta que toda persona que tiene trabajadores a su cargo debe de conocer para la asignación de tareas físicas y mentales, con la finalidad de evitar sobre carga de trabajo; que repercuten en la producción de la empresa y pueden generar enfermedades ocupacionales en sus trabajadores.

Referencias

Hiller, FS (2010) Introducción a la investigación de operaciones. 9ª edición. McGraw-Hill.

Winston, W.L (1994) Investigación de Operación. Aplicaciones y Algoritmos. Grupo Editorial Iberoamericana

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Resumen de congreso

Ergonomic analysis of the cut and boned area in a meat processing plant in Mexico

Análisis ergonómico del área corte y deshuese en una planta procesadora de carne en México

Jazmani Arturo Ramírez Díaz¹, Brenda Ivonn Rodríguez Romero¹

¹ Instituto Politécnico Nacional, Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene.

Correo electrónico de contacto jazmani.ramirez.311@gmail.com

Fecha de envío: 14/07/2019

Fecha de aprobación: 21/07/2019

Introducción

El procesamiento de carne generalmente se realiza de forma manual, aún en un proceso considerado semiautomatizado, por lo tanto, es indispensable estudiar los riesgos disergonómicos que tiene sobre los trabajadores, sobre todo aquellos relacionados con la ergonomía física, debido a las molestias referidas en el servicio médico.

Objetivo(s)

Evaluar riesgos disergonómicos: movimientos repetitivos, sobrecarga postural y manejo manual de cargas, en puestos de trabajo del área corte y deshuese en una procesadora de carne semiautomatizada en México.

Materiales y métodos

Tipo de investigación: cuantitativo, observacional, transversal (sólo se realizó el análisis un solo momento temporal); trabajo realizado durante el mes junio de 2019.

Población: La planta cuenta con 430 trabajadores en total, para este estudio se consideró únicamente al área de corte y deshuese, con una muestra a conveniencia de 150 trabajadores (70 hombres y 80 mujeres), distribuidos de acuerdo con el puesto de trabajo:

- Corte de cabeza y manitas n = 5, todos hombres.
- Sección de canal y patitas n = 4, todos hombres.
- Corte especializado: brazo y espaldilla, lomo y costilla, y pierna, n = 141, 80 mujeres y 61 hombres.

Variables:

Independiente: actividades del área de corte y deshuese.

Dependiente: riesgos ergonómicos.

Instrumentos: Método OCRA (movimientos repetitivos), REBA (sobrecarga postural) e INSHT (manejo manual de cargas).

Resultados

En los resultados obtenidos del método Check List OCRA para movimientos repetitivos, se observa que el factor de mayor riesgo es el factor postura.

El Índice Check List OCRA de cada puesto de trabajo se muestra en la Tabla 1 en todos se recomienda mejora del puesto y supervisión médica.

En la Tabla 2 se muestran los resultados obtenidos con el método REBA, para la evaluación de la sobrecarga postural, realizados en una sola ocasión; observándose que el nivel de riesgo encontrado va de medio, a muy alto y en todos los niveles es necesaria la actuación.

Resumen de congreso

Tabla 1. Método Check List OCRA

Puesto de Trabajo	Índice Check list OCRA	Riesgo	Acción sugerida
Corte de cabeza y manitas	76.65	Alto	Se recomienda mejora del puesto y supervisión médica.
Sección de canal y patitas	22.5	Medio	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento.
Corte especializado	34.5	Alto	Se recomienda mejora del puesto, supervisión médica y entrenamiento.

Tabla 2. Método REBA

Puesto de Trabajo	Nivel de acción	Nivel de riesgo	Actuación
Corte de cabeza y manitas	7.2	Medio	Es necesaria la actuación.
Sección de canal y patitas	12.5	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.
Corte especializado	13	Muy alto	Es necesaria la actuación de inmediato.

En la Tabla 3 se observan los resultados obtenidos con el método GTINSHT para evaluar el manejo manual de cargas, encontrándose que en todos los casos el riesgo se considera como no tolerable.

Tabla 3. Método GTINSHT

Puesto de Trabajo	Peso teórico	Peso real	Análisis de la tolerancia del riesgo
Corte de cabeza y manitas	22.6	80	Riesgo no tolerable.
Sección de canal y patitas	13	20	Riesgo no tolerable.
Corte especializado	7	15	Riesgo no tolerable.

A pesar de que la planta es de reciente creación, se observan riesgos disergonómicos, con niveles de riesgo alto y recomendaciones para actuar de inmediato, por lo que es importante considerar modificaciones al realizar las actividades para disminuir los efectos a la salud de los trabajadores.

Aportes del estudio

Este estudio aporta las bases para la investigación ergonómica a futuro para proteger a los trabajadores, pues esta planta es de reciente creación.

Se espera que se pueda incrementar la producción, reduciendo los riesgos ergonómicos.

Adicional, se establece un precedente para el análisis ergonómico de este tipo de plantas en México.

Referencias

-Asencio-Cuesta, Sabina; Bastante-Ceca, María José; Diego-Más, José Antonio. (2012). Evaluación ergonómica de puestos de trabajo. España: Ediciones paraninfo.

-Riera, María & Aranuren Herrera, Dicmary. (2017). Evaluación ergonómica en el área de desposte de una empresa venezolana productora de cárnicos. Publicaciones en Ciencias y Tecnología (10)2: 68-76.

-Rojas Picazo, Antonio & Ledesma de Miguel, Jesús. (2003). NTP 629: Movimientos repetitivos: métodos de evaluación. Método OCRA: actualización. Guía de buenas prácticas. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Índice de autores

A

Agustín Torres Sánchez.....	59, 160
Alejandra Cuervo Vahos	146
Alejandra Eugenia Olvera Bello	186
Alejandra Godínez Tovar	43
Alejandro Cabello López	87
Alejandro Escoto Córdova	142
Alisma Monroy Castillo	176
Ambrosio Contreras Puente	100
Ana Yensen Tirado	50
Ana Yensen Tirado Sánchez	50, 158
Andrea Elizabeth Pérez Castillo	180
Angelica Nava Ocadiz.....	35
Apolinar Yáñez Vargas	50, 158
Ariadna Arlette Muñoz Chavarria	89
Arturo Juárez García	176
Arturo René Vizzuett Montoya.....	85
Arturo Torres Valenzuela.....	87

B

Beatriz Sibaja Terán	I, 41, 110, 127
Blanca Elizabeth Pozos Radillo.....	52
Blanca Gladiana Beltrán Piña.....	168
Blanca Judith Lavoignet Acosta	144
Brenda Ivonn Rodríguez Romero.....	91, 184, 189

C

Carmina Jiménez Ramírez.....	120
Cassandra López Méndez	140
Cecilia Colunga Rodríguez.....	103
Celso Victorino Hipólito	118
César Arturo Avendaño Arroyo	55, 164
Citlalli Morales Barreiro	150
Claudia Dennis Pérez Vargas.....	182
Claudia Estefanía Ruiz Cascante	93, 112
Claudia Hernández Rentería	77
Claudia Ivette Martínez Olayo	123
Claudia L. Vásquez Juárez	103
Cuauhtémoc Juárez Pérez.....	120

D

Dalia Azucena Torres Flores	150, 178
Daniela Marisol Medina Velázquez	150, 178
Deborah Jaele García Camarillo	66, 110
Diana Laura Galicia Yáñez.....	142
Diego Villaverde Echavarría.....	162

E

Edgar Romero Becerra	166
Eduardo Alejandro Escotto Córdova	162
Eduardo J. Balderas Castro	96
Elvia Luz González Muñoz	57
Elvira Rosado Pensabe	154
Emilia Nohemí Cervantes Zambrano	170
Enrique López Hernández	I, 72
Enrique Nava Zavala	152
Enrique Pintor Prado	I, 59, 63, 77, 160
Evaristo Cruzaley Maldonado.....	35

F

Fabiola Cruz Núñez.....	144
Francisco Antonio Mercado Calderón	172
Francisco Arenas Huertero	68
Francisco Trujillo Contreras.....	170, 172
Franklin Ramiro Maiza Siza.....	148

G

Gabriel Barrio Echavarría	166, 168, 180
George Johnen	120
Gerardo Hernández García.....	93, 112
Gilberto Manuel Córdova Cárdenas	140
Gisela Barrientos Mendoza	98
Gladys Martínez Santiago.....	68
Gloria López Alejo	150
Guadalupe Aguilar Madrid	120

TIC y Salud en el Trabajo

H

Haideé Ochoa Lucero.....	168
Hosanna Carina Rodríguez Morales.....	108

I

Iracema Ramos Aguilar	144
Irene Rivera Salgado	68
Irina Raiko.....	120

J

Jacaranda Nitzarindani Hernández Jiménez	100
Jaime Reynaldo Santos Reyes	96
Jaqueline Oliveira Bagalho.....	7
Javier García Gutiérrez.....	154
Javier Rivera Domínguez.....	137
Jazmani Arturo Ramírez Díaz	189
Jenaro Nosedal Sánchez	154
Jesús Gabriel Franco Enríquez	133
Jorge Gregorio Bautista González.....	52
José Antonio Verver Mercado	186
José Guadalupe Ochoa Tirado	108
José Horacio Tovalin Ahumada.....	I, 21, 50, 118, 158
José Luis Calderón Mafud.....	29
José Víctor Calderón Salinas	93, 112
Juan Alfredo Sánchez Vázquez	21, 50
Juan Camilo Lésmez Peralta	146
Juan Carlos Fernández Macías.....	102
Juan D. Álvarez Salazar	103
Juan Luis Soto Espinosa	I, II, 118
Juan Manuel Araujo Álvarez	I, 45, 66, 74
Juana Daniela Parra Garcíafigueroa.....	127, 156
Juana Patlán Pérez.....	15

K

Karina Ortiz Ramírez	81
Karla Viridiana Villagrán López	45

L

Leticia Vázquez Escalona	188
Lourdes Loza Hernández.....	154
Lucía Sandoval Villegas	118

Luis Berrones Sanz.....	I, 17
Luis Fernando Arias Galicia.....	135
Luis Fernando Mesta Carrillo.....	72
Luz María Del Razo Jiménez	120
Luz María Rojas Bautista	116

M

María Ana Valle Barbosa	52
María de los Ángeles Villanueva Yerenas	170, 172
María de Lourdes Preciado Serrano	43
María del Carmen López García	85
María del Carmen Retana Contreras.....	45
María Isabel Gil Miranda	182
María Isabel Navarro Moncada	150, 178
María Maldonado Vega.....	93, 112
María Martha Méndez Vargas.....	I, 21
Marian Cristal Santamaría Sandoval	106
Maribel Rojas Granados	63, 160
Mario Alberto Ordorica Ortega	108
Mario Mendoza Garrido.....	100, 184
Marisol López Amatitla.....	96
Marlene Rodríguez Martínez.....	I, 116, 118
Martha Irene González Castro.....	180
Mayra Alejandra Álvarez Méndez	133
Mercedes Durán Contreras	110
Mercedes Gabriela Orozco Solís.....	57
Miguel Ángel Barón Amaro	47, 110
Miguel Espinosa Alvarado	127
Miguel Montiel Cortés	55, 164
Miguel Pelayo Hernández	68
Moisés Rodríguez Sánchez Cobiza.....	74, 127

N

Nadia Cristina López Vanegas	93, 112
Nancy Araceli Méndez Romero	114
Nancy Libertad Chávez Gómez.....	87

O

Orlando E Contreras Pacheco.....	146
Oscar Javier González Candelario.....	116

P

Paulina Roque Sayavedra	70
-------------------------------	----

TIC y Salud en el Trabajo

R

Raquel Muñoz Hernández	152
Rigoberto Candelas Márquez	21
Rosa Flores Herrera	162
Rosa Oliva Ramírez Fraire	168

S

Said Miguel Rojas Avila	57
Salvador Luis Ojeda Lizárraga	166
Sara Ortiz Barbosa	118

Sara Unda Rojas	I, 142, 162
Saúl Rangel Lara	152
Swantje Casjens.....	120

T

Teresa de Jesús Brito Cruz	137
----------------------------------	-----

V

Vicente Lozada Balderrama.....	55, 156, 164
Virginia Sánchez Monrroy	184



RIST

Revista Red de Investigación en Salud en el Trabajo

Vol. 2 Número Especial 2 Año (2019) ISSN: 2594-0988

Número especial

