

RIST

Revista Red de Investigación
en Salud en el Trabajo

Vol. 1 Núm. 1 Año (2018)



Editores

- Dr. Horacio Tovalín Ahumada, Especialización en Salud en el Trabajo - FES Zaragoza, UNAM
- Mtra. 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, FAC. 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

Responsable editorial digital

- 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.
- Mtra. Marlene Rodríguez Martínez, UNAM
- Dra. Sara Unda Rojas, UNAM
- Mtra. Elia Morales Nápoles, UNAM
- Mtro. Juan Luis Soto Espinosa, UNAM
- Dra. Gladys Martínez Santiago, UNAM
- Dra. Martha Edilia Palacios, UNAM
- Dra. Josefina Ramírez Velázquez, ENAH
- Dra. Bettina López Torres, IMSS
- Dra. María del Carmen López - IPN

Revista Red de Investigación en Salud en el Trabajo (RIST)

Responsables de la edición:

M. en C. Juan Luis Soto Espinosa

Dr. José Horacio Tovalín Ahumada

Número de Certificado de Reserva de Derechos: **04-2017-111512595600**

ISSN: **En trámite**

Ciudad de México, marzo de 2018

Obra protegida con una licencia Creative Commons



Atribución-No comercial-No
derivadas

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

<mailto:rist.zaragoza@gmail.com>

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|-----------|
| Bienvenida a la Revista “Red de Investigación en Salud en el Trabajo” | 1 |
| Mexico City Declaration on mental health at work: A call for action / Manifiesto de México sobre salud mental y trabajo: Un llamado a la acción..... | 2 |
| Message on the Occasion of the 25th Anniversary of the Occupational Health Specialization, FES Zaragoza, UNAM / Mensaje con Motivo del 25 Aniversario de la Especialización en Salud en el Trabajo. FES Zaragoza, UNAM. | 7 |
| 4to Foro de Investigación en Posgrados en Salud en el Trabajo..... | 9 |
| Labor Satisfaction and Burnout Syndrome in Physicians Working in Pharmacies Of Generic Products in the Metropolitan Area / Satisfacción Laboral y Síndrome de Burnout en Médicos Trabajando en Farmacias de Genéricos del Área Metropolitana. | 10 |
| Identification of Psychosocial Risk Factors in Workers From an Editorial Agency / Identificación de Factores de Riesgo Psicosocial en Trabajadores de una Agencia Editorial..... | 12 |
| Occupational Risks of the Staff in the Surgical Area / Riesgos Laborales del Personal en un Área Quirúrgica. | 14 |
| Ergonomic Risks Triggering Carpal Tunnel Syndrome in Odontologists / Riesgos Ergonómicos Desencadenantes del Síndrome del Túnel Carpal en Odontólogos..... | 16 |
| Type of Driver (Bus and Cargo) and Consumption of Amphetamines, Alcohol and Tobacco / Tipo de Conductor (Autobús y Carga) y Consumo de Anfetaminas, Alcohol y Tabaco | 17 |
| Relationship Between Dream Quality and Drowsiness in Shift Workers / Relación Entre Calidad del Sueño y Somnolencia en Trabajadores con Turnos Rotatorios..... | 19 |
| Design of a System for Ergonomic Risk Factor Prevention and Control / Diseño de un Sistema de Prevención y Control de Factores de Riesgo Ergonómico..... | 21 |
| Biomarkers in Workers with Continuous Exposure to Low Temperature in a Conservation Chamber / Variables Biológicas en Trabajadores con Exposición Continua a Temperaturas Abatidas, en una Cámara de Conservación | 23 |

| | |
|--|-----------|
| Psychosocial Risks and Protective Factors in Employed Domestic Workers in Mexico City / Factores Psicosociales de Riesgo y Protección en Trabajadoras Domésticas Salariadas en la Ciudad de México. | 25 |
| Elaboration of a Safety and Hygiene Manual for the Non-School-Based Training Process at the Politécnica University of the Valle de Toluca / Elaboración de un Manual de Seguridad e Higiene para el Proceso Formativo No Escolarizado de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca | 27 |
| Burnout Syndrome and Operational Fatigue in Stewardess from Mexico City / Síndrome de Burnout y Fatiga Operacional en Sobrecargos de la Ciudad de México..... | 29 |
| Environmental Noise in a Textile Company / Ruido Ambiental en una Empresa Textil | 30 |
| Neurotoxic Risk in Workers by Pollutant Emissions in the Application of Nitrocellulose Lacquer in a Carpentry / Riesgo Neurotóxico en Trabajadores por Emisiones Contaminantes en la Aplicación de Laca de Nitrocelulosa en una Mueblería..... | 32 |
| Dangers and Risks Associated with the Scenic Assembly Process in a Theater / Peligros y Riesgos Asociados al Proceso de Montaje Escénico en un Teatro..... | 34 |
| Work Conditions and Psychosocial Factors in Tutoring Teachers-from a University / Condiciones de Trabajo y Factores Psicosociales en Profesores-Tutores de una Institución Educativa de Nivel Superior..... | 36 |
| Incidence of Absenteeism and Health Symptoms in a Company Dedicated to the Manufacture of Food for Animals / Incidencia de Ausentismo y Síntomas Físicos en una Empresa Dedicada a la Fabricación de Alimentos para Animales..... | 37 |
| Job Stress and Working Conditions in Nurses from a Third Level Hospital / Estrés Laboral y Condiciones de Trabajo en Personal de Enfermería de un Hospital de Tercer Nivel..... | 39 |
| Operational Controls for the Conservation of the Health of Workers Exposed to Formaldehyde / Controles Operacionales para la Conservación de la Salud de Trabajadores Expuestos a Formaldehído..... | 40 |
| Forced Postures Associated with Musculoskeletal Disorders in Workers of the Materials Recovery Area of a Cable Factory / Posturas Forzadas Asociados a Trastornos Musculoqueléticos en Trabajadores del Área de Recuperación de Materiales de una Fábrica de Cables..... | 42 |

| | |
|--|-----------|
| Permanent Disability for Lumbar Pathology in Workers Who Perform Manual Work in the “General Lázaro Cárdenas” General Refinery” 2004-2009 / Incapacidad Permanente por Patología Lumbar en Trabajadores que Realizan Labores Manuales en la Refinería “General Lázaro Cárdenas” 2004-2009..... | 44 |
| Development and Application of a Model of Occupational Safety in the Laboratories of Mechatronic Engineering of the Technology of Superior Studies of Jocotitlán / Desarrollo y Aplicación de un Modelo de Seguridad Ocupacional en los Laboratorios de Ingeniería Mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán. | 45 |
| Labor Risk Factors in Four Fire Stations: A-Participatory-Action Research / Factores de Riesgo Laboral en Cuatro Estaciones de Bomberos: Investigación-Acción Participativa. | 47 |
| Safety Manual for the Workers of a Subcontractor Company Dedicated to the Design and Electromechanical Construction / Manual de Seguridad para los Trabajadores de una Empresa Contratista Dedicada al Diseño y Construcción Electromecánico..... | 49 |
| Auditory Dysfunction in Workers of a Printing Shop Exposed to Organic Solvents and Noise / Disfunción Auditiva en Trabajadores de una Imprenta, Expuestos a Disolventes Orgánicos y Ruido. | 51 |
| Effectiveness in Decrease of Mental Symptoms and Increase in Productivity of a Functional Physical Training Program / Efectividad en Disminución de Síntomas Mentales y Aumento en Productividad de un Programa de Entrenamiento Físico Funcional. | 53 |
| Índice de Autores | 55 |

Bienvenida a la Revista “Red de Investigación en Salud en el Trabajo”

A partir del año de 2014 se estableció la “Red de Posgrados en Salud en el Trabajo”, formada por los programas de:

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

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

-Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Gobierno del Estado de México

-Maestría en Ciencias de la Salud en el Trabajo, CUCS, U de G

-Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Fac. Medicina, UNAM

-Doctorado en Ciencias de la Salud Ocupacional, U de G

Contando con el apoyo del Colegio Ramazzini de México AC

A partir de ese momento anualmente en el mes de junio tiene lugar el Foro de Investigación en los Posgrados en Salud en el Trabajo, que 2018 celebrará su 5ta edición bajo el auspicio de la Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional del Estado de México.

Esta revista es producto del trabajo colaborativo, de ahí su nombre y de la necesidad de contar con una publicación científica de calidad y arbitrada, donde egresados y profesionales de la salud en el trabajo puedan comunicar oportunamente sus experiencias y resultados de investigación.

En este primer número, presentamos el texto del “*Manifiesto de México en Trabajo y Salud Mental*”, producto del “6th International Congress of Work Organization and Psychosocial Factors, realizado en 2017 en la Ciudad de México, con el auspicio de la FES Zaragoza de la UNAM, del IMSS e ICOH y la

RED. Este documento es una guía en el proceso de mejora de condiciones laborales y generación de espacios de trabajo saludables.

En este número se publican las memorias del Cuarto Foro de Investigación en Posgrados en Salud en el Trabajo, realizado del 14 al 16 de junio de 2017 en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la UNAM. Durante el evento se celebró el 25 aniversario del programa de Especialización en Salud en el Trabajo y su primera egresada hizo una remembranza y reflexión sobre su experiencia, palabras que son publicadas en este número.

Esperamos que la publicación de los resúmenes presentados en el foro resulte de utilidad para los estudiantes, profesionales y docentes del área, además de motivar el interés por participar en futuros foros organizados por la RED.

Finalmente, hacemos la más cordial invitación a todos los profesionales y estudiosos del campo de la Salud en el Trabajo a enviar sus experiencia y reportes de investigación y colaborar en los trabajos de revisión de documentos.

Atentamente

RED DE POSGRADOS EN SALUD EN EL TRABAJO

Ciudad de México, abril de 2018

**Mexico City Declaration on mental health at work:
A call for action**

**Manifiesto de México sobre salud mental y trabajo:
Un llamado a la acción**

Abstract

As a result of the 6th International Congress of the International Commission on Occupational Health - Work Organization and Psychosocial Factors (ICOH-WOPS) Scientific Committee - 2017, in which experts from Brazil, Colombia, Spain, the United States and the Panamerican Health Organization participated, and there was an exchange and contributions of those attending the conference, the present Manifiesto is issued, which considers contextual situations in the world of work, the dialogue between the experts and the audience, and the conclusions of the panel of experts. This document has been endorsed and assumed by the organizing institutions, in order to constitute it as a guide in the process of improving working conditions and generating healthy work spaces.

Resumen

Como resultado del 6th International Congress of the International Commission on Occupational Health - Work Organization and Psychosocial Factors (ICOH-WOPS) Scientific Committee- 2017, en el que participaron expertos de Brasil, Colombia, España, Estados Unidos y la Organización Panamericana de las Salud, y hubo un intercambio y contribuciones de los asistentes a la conferencia, se emite el presente Manifiesto, que considera situaciones contextuales del mundo del trabajo, el diálogo entre los expertos y la audiencia, y las conclusiones del panel de expertos. Este documento ha sido avalado y asumido por las instituciones organizadoras, a fin de constituirlo como una guía en el proceso de mejora de condiciones laborales y generación de espacios de trabajo saludables.

Durante la *6a. Conferencia Internacional de la Comisión Internacional de Salud Ocupacional (ICOH) sobre la Organización del Trabajo y los Riesgos Psicosociales (WOPS)*, tuvo lugar un Panel de discusión acerca de *Las Prioridades sobre Salud mental y física de los trabajadores*, en el que participaron expertos de Brasil, Colombia, España, Estados Unidos y la Organización Panamericana de la Salud, y hubo un intercambio y contribuciones de los asistentes a la conferencia.

Con base en consideraciones contextuales del mundo del trabajo, el diálogo entre los expertos y la audiencia, y las conclusiones del panel, los organizadores de la conferencia declaran que:

1. Se han creado una enorme variedad de estresores dentro y fuera del lugar de trabajo como resultado de la globalización, los efectos de la tecnología de la información, las comunicaciones masivas y muchas de estas herramientas creadas por el hombre, que casi han logrado desaparecer las barreras geográficas y de tiempo, así como los límites entre la vida privada y la vida del trabajo de las personas.
2. Hay una cercana relación que entrelaza la salud mental y el trabajo, teniendo presente la definición conceptual hecha por la OMS en el 2012, y su *Plan de Acción sobre la Salud Mental 2013-2020*, lanzado y adoptado por la 66^a. Asamblea Mundial de la Salud (WHO, 2017), el cual se encamina a fortalecer el liderazgo y la gobernanza eficaces en el ámbito de la salud mental, y a implementar estrategias de promoción y prevención en el campo de la salud mental.
3. La evidencia demuestra que los estresores de la vida, incluyendo los que vienen de las inequidades de las condiciones de trabajo

(contenido del trabajo) y las condiciones de empleo (contexto laboral) (WHO, 2016), pueden tener consecuencias desastrosas en la salud y el bienestar del trabajador. Una de ellas son las comunicaciones laborales permanentes han que logrado invadir la vida personal, familiar y el tiempo libre del trabajador, creando un desbalance que afecta la salud de los trabajadores en todas sus dimensiones: la salud física, mental, psicológica, familiar, espiritual y social.

4. La detección, el diagnóstico y la visibilidad de los desórdenes mentales, incluyendo aquellos de la depresión mayor, la ansiedad y los trastornos bipolares, el estrés agudo y los desórdenes post-traumáticos por estrés, se vinculan con las condiciones de trabajo y de empleo. Este vínculo se ve reflejado en la declaración de OIT sobre la epidemia global de “*Estrés en el trabajo: Un reto colectivo*” (ILO, 2016), y la campaña global de la OMS sobre “*Hablemos de la depresión*” lanzada en el Día Mundial de la Salud en 2017 (WHO, 2017).
5. El hecho de que con frecuencia la carga de estos problemas detectados en el lugar de trabajo se transfieren al trabajador, sesgando las alternativas de solución bajo acciones y esquemas de “auto-cuidado saludable”. Las causas básicas del problema que suelen estar presentes en el ambiente de trabajo, los estilos gerenciales, o las formas como operan las organizaciones no se atienden, y dejando de aplicar medidas prevenir y controlar las causas de los desórdenes mentales, emocionales o del humor resultan inexistente.
6. La necesidad de priorizar acciones preventivas para mejorar la salud y el bienestar de los

trabajadores con un enfoque holístico y de género, se puede realizar mediante:

- a. Alentar a los empleadores para entender que los trabajadores son su principal recurso de valor, y motivarlos a colocar la salud de los trabajadores como una prioridad en su política, misión, visión, valores y metas.
- b. Crear conciencia acerca de la salud mental mediante la escucha y el dialogo con gerentes y trabajadores, así como transfiriendo conocimientos y diseminando información para crear conciencia en la sociedad como un todo.
- c. Utilizar instrumentos de tamizaje y los eventos centinela para detectar signos tempranos de afectación de la salud mental en el lugar de trabajo, antes de que se conviertan en problemas serios.
- d. Focalizar acciones de prevención para abordar los problemas que afectan primordialmente a las poblaciones trabajadoras jóvenes y evitar el riesgo de suicidio.
- e. Utilizar enfoques holísticos y a largo plazo, de servicios de atención de la salud y de salud ocupacional, que puedan brindar soluciones multidisciplinarias, integrales y sostenibles para los problemas de salud física y mental de los trabajadores.
- f. Implementar intervenciones en el lugar de trabajo utilizando puntos de vista de diferentes sectores (salud, trabajo, educación, industria, etc.), con una perspectiva multinivel que involucre a la administración, los trabajadores, sus familias, la sociedad, y las instituciones laborales y de salud.

- g. Avanzar la investigación para entender cómo la sociedad moderna induce a condiciones de vida y de trabajo estresantes que afectan todas las dimensiones de la salud del trabajador, y crear caminos que busquen la construcción de resiliencia.
- h. Crear y hacer cumplir una cultura de salud para la juventud en los niveles de educación básica, de preferencia antes de entrar al mercado de trabajo.
- i. Promover políticas públicas basadas en la evidencia para mejorar la promoción de la salud mental para toda la fuerza de trabajo.

7. Fomentar el diseño e implementación de actividades o programas de *promoción de la salud mental*¹, como soluciones efectivas para mejorar las condiciones de trabajo y de empleo, incluyendo:

- a. Utilizar enfoques interactivos, de género y participativos que involucren a los trabajadores y los gerentes.
- b. Fomentar el cambio de los estilos gerenciales hacia la creación de lugares de trabajo saludables, mediante la eliminación de la explotación, la discriminación, las inequidades y otras formas de trabajo injusto.
- c. Utilizar las herramientas y prácticas de la psicología de la salud en el trabajo y psicología positiva teniendo presente la edad, el género, el multiculturalismo, la etnicidad, las diferencias generacionales, entre otros aspectos, que coexisten en las poblaciones trabajadoras.
- d. Implementar la cultura de lugares de trabajo saludables, que mejore el desempeño, la

¹ La promoción de salud mental involucra acciones para crear condiciones de vida y ambientes de apoyo que brinden soporte a la salud mental y permitan que la gente adopte y mantenga estilos de

vida saludables. Estas incluye un rango de acciones para incrementar las posibilidades de que más gente tenga una mejor salud mental (OMS, 2016).

productividad y el bienestar de los trabajadores.

- e. Utilizar enfoques de múltiples niveles para: promover estilos de trabajo saludables a nivel individual; promover los factores protectores a nivel de la empresa; fomentar la flexibilidad y la adaptación al mundo cambiante del trabajo; y, aprender de las experiencias y las buenas prácticas para replicarlas.
 - f. Fomentar el diálogo permanente entre el gobierno y la sociedad, involucrando a todos los actores sociales (sindicatos, empleadores, academia, investigadores, asociaciones profesionales de SST, sistemas de salud, servicios de SST, etc.), para entender las necesidades para impulsar el cambio de las políticas públicas laborales y de salud que afectan la salud de los trabajadores.
 - g. Mantener en mente los imperativos de los modelos macroeconómicos que imponen reglas y restricciones al desempeño en el trabajo y la productividad, particularmente para las pequeñas y mediana empresas, así como los trabajadores informales y auto-empleados.
 - h. Comprender y abordar la complejidad de los problemas de salud de los trabajadores causados dentro y fuera del lugar de trabajo, con un enfoque holístico que brinde servicios multidisciplinarios y apoyo de los sistemas nacionales de salud.
 - i. Asegurar la recolección, el registro y el análisis de información sobre salud mental y trabajo; y, documentar las experiencias que proveen la evidencia de las soluciones exitosas y no exitosas.
8. Promover y poner en marcha alternativas de solución que puedan contribuir a construir

lugares de trabajo y sociedades saludables, productivas, felices y resilientes, tales como:

- a. Usar la evidencia de la experiencia y las soluciones prácticas.
- b. Promover la investigación cualitativa y cuantitativa orientada a la intervención/acción.
- c. Incrementar las prácticas democráticas para la transferencia de conocimientos y la difusión de información.
- d. Fomentar la participación de todos los actores sociales y el uso de las comunicaciones modernas a través de redes y comunidades de práctica focalizando el tema de salud mental y trabajo.
- e. Diseminar información a través de tecnología de la información y los medios sociales.
- f. Integrar las políticas de salud pública y sus autoridades en la práctica de los programas de salud de los trabajadores en el lugar de trabajo, para abordar la salud de las personas en forma holística.
- g. Fortalecer la práctica de la Psicología organizacional y positiva para atender la salud mental y el trabajo, así como los estilos de vida y de trabajo.
- h. Mantener un espíritu de observación constructiva y crítica objetiva para analizar diferentes aspectos de la salud de los trabajadores en el lugar de trabajo, y generar soluciones innovadoras para cambiar las formas y el futuro del trabajo.

Basados en estas premisas, los organizadores y los asistentes a esta conferencia, hacen un llamado a la acción a la academia, los investigadores, los empleadores, los trabajadores, las ONGs, la sociedad civil como un todo y los gobiernos como

un todo, para proteger y mejorar la salud mental en el trabajo, y refirman su compromiso para contribuir a la construcción de sociedades saludables, productivas, felices y resilientes para las generaciones que nos siguen en las siguientes décadas.

Panel interactivo de discusión: Prioridades de salud mental y física de los trabajadores.

Coord: Julietta Rodríguez,
Participantes: Frida Fisher, Gloria Villalobos,
Peter Schnall, Marissa Salanova

Los organizadores aprueban y suscriben este documento el 1° de Septiembre de 2017, en la Ciudad de México.

Dr. Dr. Horacio Tovalín Ahumada
Presidente, WOPS Conference 2017

Profesora Stravoula Leka
Presidente, ICOH SC WOPS

Dr. Arturo Juárez García
Co-presidente de la conferencia, UAEM

Dr. Manuel Díaz Vega
Co-presidente de la conferencia, IMSS

Message on the Occasion of the 25th Anniversary of the Occupational Health Specialization, FES Zaragoza, UNAM

Mensaje con Motivo del 25 Aniversario de la Especialización en Salud en el Trabajo. FES Zaragoza, UNAM.

*M. en C. Claudia Meneses Pinto**

Primer egresada de la Generación 1992

Egresada de la 1ª. Generación de la Especialización en Salud en el Trabajo y su Impacto Ambiental, Escuela Nacional de Estudios Profesionales Zaragoza, UNAM

Correo electrónico: menessos@gmail.com

INTERVENCIÓN ORAL (Transcripción):

Estar hoy aquí, más que un gusto, es un verdadero honor. Me siento nuevamente en casa, en la UNAM, ¡¡ después de tan solo..... 23 años!! Hace poco, preparándome para el evento, pensaba cómo estará estructurada la Especialidad hoy en día; por lo que revisé el plan de estudios y los objetivos.

Formar profesionales altamente capacitados para prevenir daños a la salud causados por el trabajo

Promover el bienestar físico, mental y social a los trabajadores

Evitar impactos adversos al ambiente generado por centros laborales.

¡Cuán ambiciosos, pensé! Cualquiera pensaría que hablamos de un SUPER PROFESIONAL, y yo, con toda honestidad, nunca me sentí así al egresar. ¡Sin duda alguna, no fue el programa que cursé, pensé! Pero vinieron a mi mente eventos y casos de trabajadores que, en este tiempo, he tenido oportunidad de atender, que a lo mejor demuestran lo contrario. Y a la luz de esta experiencia acumulada en más de 20 años, voy a analizar cada uno de los objetivos:

Formar profesionales altamente capacitados para prevenir daños a la salud causados por el trabajo

Recordé aquel grupo de trabajadores, crónicamente intoxicados por clorpirifos, un organofosforado utilizado para impregnar el plástico con que se hacen las bolsas que sirven para cubrir el racimo de banano

y evitar que se llene de plagas. Cuando me llamaron, habían pasado ya tres médicos por allí; ninguno había logrado controlar el problema, menos proponer intervenciones. ¡GRACIAS MAESTROS!, porque a través de sus excelentes seminarios de Toxicología y Daños a la Salud, me enseñaron cómo abordar estos casos. Los trabajadores, en Guatemala, y los miles de expuestos en las fincas de banano, les están eternamente agradecidos.

Al analizar el segundo objetivo “Promover el bienestar físico, mental y social a los trabajadores”, pensé “¡qué definición tan trillada de la OMS!”

Pero Shenly vino a mi mente. Shenly, aquella trabajadora de la empacadora de vegetales para exportación a Europa, y sus 150 compañeros de trabajo. Recordé lo monótono de su trabajo, la rapidez del proceso, el riesgo de heridas por el uso de cuchillos para partir los vegetales, que serían vendidos luego, en algún supermercado europeo; sin importar (, o tener idea,) que ellas estuvieran de pie toda la jornada, sin poder siquiera ir al baño, trabajando a temperaturas bajo 0. Cómo no recordar sus risas y su “gracias doctora, porque ahora trabajo más cómoda y no me duelen tanto mis manos y mis pies”. Con intervenciones sencillas, mejoramos su salud física, mental y social. ¡GRACIAS MAESTROS!, por enseñarme que un trabajador es más que ente físico; es una persona que requiere un bienestar integral. ¡Shenly, y los miles de trabajadores en condiciones de empleo precario en nuestros países, se han beneficiado de sus enseñanzas!

Y el último objetivo: “Evitar impactos adversos en el ambiente generados por centros laborales”.

Cómo olvidar el caso del derrame de químicos asociado a una empresa a orillas de la Biosfera Maya de mi país. Amanecieron cientos de peces muertos, por un derrame de plaguicida.

- ¡¡¡ECOCIDIO!!! Dijeron los ambientalistas

-¡¡CLAUSUREMOS LA EXTRACTORA DE ACEITE DE INMEDIATO!! Dijeron las autoridades.

- ¡¡LLAMEMOS A LOS MEJORES PROESIONALES!! Dijeron los empresarios

Y sin saber cómo, terminé yo en medio de todo aquello. Identificando, evaluando, proponiendo. ¡GRACIAS MAESTROS!, por enseñarme que las actividades laborales no solo impactan la salud del trabajador, sino también, el ambiente y por saber cómo abordar este terrible caso.

Viendo en retrospectiva, esta Especialidad me formó tanto para evaluar a trabajadores intoxicados, como para comprender las condiciones de trabajo de las innumerables Shenys que existen en Latino América.

Con modestia lo digo, sobre todo para oído de las nuevas generaciones que han egresado o están por hacerlo... **esta especialidad ciertamente nos forma como “PROFESIONALES ALTAMENTE CALIFICADOS” en Salud en el Trabajo.**

En mi caso, me abrió las puertas para seguir formándome a nivel internacional. No tuve ningún problema en ingresar al Programa de Capacitación Avanzada del Instituto del Trabajo de Suecia, y más recientemente, en ingresar a la Maestría Internacional de SSO de la Universidad de Múnich en Alemania, en donde actualmente colaboro como tutora. Gracias por esta formación de primer nivel. Gracias a mis compañeros de entonces (Yolanda, Norma, las Lupitas, Ernesto, Lugardo, Jesús, entre otros) porque como primera generación abrimos la brecha; dejando sin duda un camino fértil para los colegas que nos siguieron en este caminar.

¡VEINTICINCO AÑOS SON SOLO EL INICIO!

¡¡¡VAMOS POR LAS BODAS DE ORO!!!

4to Foro de Investigación en Posgrados en Salud en el Trabajo.

Anualmente entre los meses de junio y julio tiene lugar el Foro de Investigación en Posgrados en Salud en el Trabajo, que en este año celebra su 5ta edición y cuenta con la presencia y colaboración de Posgrados en el área de diferentes entidades académicas del país,

El Cuarto Foro de Investigación en Posgrados en Salud en el Trabajo que se llevó a cabo del 14 al 16 de junio de 2017 en la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza de la UNAM, tuvo como objetivo difundir los resultados de las investigaciones de los alumnos y egresados de los programas de posgrado integrantes de la RED DE POSGRADOS EN SALUD EN EL TRABAJO.

El evento fue de acceso abierto para profesionales del área de Salud en el Trabajo así como profesionales y público interesado en el área.

El Comité Científico estuvo formado por docentes pertenecientes a las entidades académicas organizadoras, quienes se encargaron de evaluar las propuestas de trabajos a presentar en formato de cartel.

Los trabajos presentados en forma oral fueron seleccionados por los comités académicos de cada posgrado participante.

El Comité Científico agradece a todos los profesionales que abordaron en el evento diferentes aspectos de la Salud en el Trabajo, presentadas en las modalidades de EXPOSICIÓN ORAL Y CARTEL dentro del Foro de Investigación.

Esperamos que la presente memoria del Evento resulte de utilidad para los estudiantes, profesionales y docentes del área, además de motivar el interés por participar en los futuros eventos organizados por la RED DE POSGRADOS EN SALUD EN EL TRABAJO.

Este número especial, incluye algunas de las presentaciones más relevantes del evento así como contribuciones de profesionales en el área que abordan diversas temáticas.

Esperamos que estos documentos sean de su interés y, en caso de requerir mayor información o si desea colaborar con la RED como autor, revisor o editor, le invitamos a visitar la página principal de la revista, donde podrá encontrar la información necesaria.

Atentamente

RED DE POSGRADOS EN SALUD EN EL TRABAJO

CIUDAD DE MÉXICO, MARZO DE 2018

Labor Satisfaction and Burnout Syndrome in Physicians Working in Pharmacies Of Generic Products in the Metropolitan Area..

Satisfacción Laboral y Síndrome de Burnout en Médicos Trabajando en Farmacias de Genéricos del Área Metropolitana.

Claudia Araceli Vázquez-Delgado*

María del Carmen López-García**

*Alumna 4º Semestre Maestría en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, ENMH, IPN.

** Docente Maestría en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, ENMH, IPN.

Correo electrónico: clausaf@hotmail.com

Introducción:

Debido a los cambios sociales, económicos y tecnológicos que ha sufrido el mundo laboral toman importancia los factores psicosociales, los cuales juegan un papel importante dentro del ámbito laboral debido al impacto que tienen sobre la organización y el individuo. Dentro de estos factores encontramos a la satisfacción laboral que, según Locke (1996) es la respuesta emocional positiva al puesto de trabajo que resulta de la evaluación de si permite o cumple con los valores laborales del individuo. Mientras que el síndrome de *burnout* según Maslach y Jackson (1981), es una forma inadecuada de afrontar el estrés emocional crónico, que surge de la integración social entre el recipiente (persona que recibe ayuda) y el que ayuda. Estas dos variables han sido evaluadas en distintos profesionales de la salud, pero no se encontraron estudios que hagan referencia a médicos que laboren en farmacias de genéricos intercambiables; y es debido a la precariedad laboral en la que se encuentran que se decidió estudiarlos.

Objetivo:

Evaluar el grado de satisfacción laboral, la presencia del síndrome de *burnout* y la relación entre estas variables, en médicos de una cadena de farmacias de genéricos intercambiables del área metropolitana, en 2016.

Método:

se realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, transversal y correlacional en 50 médicos. Al personal se le aplicaron tres cuestionarios: el *Maslach Burnout Inventory Human Services* que evalúa las tres dimensiones del síndrome (Agotamiento emocional, despersonalización y realización personal), el S20/23 que evalúa satisfacción laboral en cinco áreas (ambiente físico, supervisión, intrínseca, prestaciones y participación), ambos evaluados con una escala tipo *Likert* y una encuesta que recolectó variables sociodemográficas y laborales.

Resultados:

Se encontró que 44% de la muestra presentó niveles altos del síndrome de *Burnout* en alguna de sus tres dimensiones. En cuanto a satisfacción laboral se obtuvo una media de 5.23, en el nivel *algo satisfecho*.

Discusión y Conclusiones:

Se observó que existe asociación entre la satisfacción laboral y el síndrome de *burnout*, es decir que a mayor satisfacción laboral existe menor prevalencia de síndrome de *burnout*; esto en concordancia con Cetina, Chan & Sandoval (2006) quienes encontraron una relación inversa entre satisfacción laboral y síndrome de *Burnout*, es decir que cuando la

satisfacción aumenta el síndrome disminuye y viceversa.

Referencias.

Salgado, J., Remeseiro, C. & Iglesias, M. (1996). Clima Organizacional y satisfacción laboral en una PyME. *Psicotherma*. 8, 329-335.

Cetina, R., Chan, A. & Sandoval, L. (2006). Nivel de satisfacción laboral y síndrome de desgaste profesional en médicos familiares. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 44. 535-540.

Olivares, V., Mena, L., Jélves, C. & Macía, Felipe. (2013). Validez factorial del Maslach Burnout Inventory Human Services (MBI-HSS) en profesionales chilenos. *Universidad de Psychologia*. 13. 145-159

Identification of Psychosocial Risk Factors in Workers From an Editorial Agency

Identificación de Factores de Riesgo Psicosocial en Trabajadores de una Agencia Editorial.

Rocío Durán-Morales

Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Estado de México
Correo electrónico: rocioduran@gmail.com

Introducción:

El trabajo por sí mismo representa un riesgo para la salud, y a pesar de que hay muchos avances en este tema, las condiciones laborales, en nuestro país, siguen siendo preocupantes.

Los estudios sobre riesgos laborales se han centrado en riesgos físicos y ambientales, sin embargo, en los últimos años se les ha dado mucha importancia a los riesgos psicosociales, pues los datos actuales muestran que sus efectos sobre la salud son amplios.

El presente trabajo fue realizado en los trabajadores de una agencia editorial dedicada principalmente a la venta de espacios publicitarios, ubicada en la Ciudad de México.

Objetivo:

Identificar los factores de riesgo psicosocial, presentes en dichos trabajadores, puesto que la empresa es relativamente nueva y se ha mantenido en cambios constantes.

Método:

Durante el proceso de este proyecto, primero se buscó la herramienta adecuada, eligiendo la batería propuesta por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social en el Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-035-STPS-2016, Factores de riesgo psicosocial- Identificación y prevención, para empresas con menos de 50 trabajadores; se aplicó

dicha encuesta a todos los trabajadores, considerando los siguientes criterios de exclusión:

Personal que su lugar de trabajo no esté dentro de las instalaciones de la agencia editorial.

Personal con antigüedad menor a 1 mes

Personal que no desee participar

Encuestas que no estén contestadas completamente

Resultados:

Se recopilaron un total de 36 encuestas.

La categoría con el nivel más alto presente fue: factores propios de la actividad y el dominio con el nivel más alto presente fue la carga de trabajo.

Este resultado se observó de la misma manera en todos los departamentos de la organización.

La categoría con el nivel más bajo presente fue: Organización del tiempo de trabajo; y el dominio con el nivel más bajo presente fue: Relaciones en el trabajo.

Conclusiones:

Los resultados demostraron los principales factores de riesgo psicosocial, que influyen sobre los trabajadores, están relacionados con los factores internos del trabajo.

Referencias

Sánchez, M. I. (2008). La evaluación de los factores de riesgo psicosocial del trabajo en el sector hortofrutícola: el cuestionario FAPSIHOS. Murcia, España: Universidad de Murcia.

Secretaría del Trabajo y Previsión Social. (2016). Proyecto de Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-035-STPS-2016, Factores de riesgo psicosocial-Identificación y prevención. STPS. México: STPS.

Tajiboy, A. A. (mayo de 2013). Factor de riesgo psicosocial y salud mental (tesis de pregrado). Guatemala, Guatemala: Universidad Rafael Landívar.

Occupational Risks of the Staff in the Surgical Area

Riesgos Laborales del Personal en un Área Quirúrgica.

Laura Solís-Flores

Perla Guadalupe García-Zamora

Beatriz Zambrano-Ortega

Rosalinda Acuña Rojas

Alejandra Saldaña Ortega

Maestría de Seguridad e Higiene Ocupacional STPS

Correo electrónico: a-l_rep1994@hotmail.com

Introducción

La mejora de la salud de los trabajadores ha llevado a la OIT y a la OMS a colaborar estrechamente en cuestiones relacionadas con la seguridad y la salud en el trabajo, en el marco de su Estrategia Mundial sobre Salud Ocupacional para Todos.¹

Estos riesgos de trabajo se definen como accidentes y enfermedades a que están expuestos los trabajadores en ejercicio o con motivo del trabajo.²

Los principales factores de riesgos, a los que está expuesto día a día el personal del área quirúrgica, se clasifican en biológicos, químicos, físicos, ergonómicos y psicológicos (estrés).³

Objetivo

Identificar los conocimientos y el tiempo de exposición sobre riesgos laborales del personal de quirófano en un hospital para población abierta.

Método

Estudio de tipo descriptivo, transversal. Criterios de inclusión: personal adscrito al servicio de quirófano. La muestra fue de 140 personas, de 175 adscritas al área quirúrgica: 11 anestelistas, 72 enfermeras, 22 médicos, 12 intendentes, 5 camilleros, 16 administrativos y 2 técnicos. Se diseñó un cuestionario de autollenado, contestado de forma anónima, que constó de dos áreas, la primera, de conocimientos (14 preguntas), para esta área se asignó la siguiente puntuación: de 0-5 aciertos

correctos = desconocen, 6-10 aciertos correctos = conocen poco, 11 o más aciertos correctos = sí conocen. La segunda área correspondió a los días mensuales de exposición a cada riesgo de la siguiente manera: De 25 días o más al mes y no expuestos (total 22 preguntas). Se aplicó una prueba piloto y se obtuvo una confiabilidad con alfa de Cronbach de 0.71. La recolección de datos se realizó en un periodo de 3 meses en el año 2013.

Resultados

La exposición por más de 25 días al mes fue de la siguiente manera:

Riesgos Biológicos: De los trabajadores considerados en este estudio, 55.71% están expuestos principalmente a riesgos biológicos.

Riesgos Físicos: Se encontró que un 66.4% del personal está asociado a estos riesgos y el 27.8% tiene un vínculo con las radiaciones UV durante su estancia laboral.

Riesgos Químicos: Como resultado del estudio los más afectados son médicos y enfermeras que representan el 58.57%. Con riesgo de exposición a líquido para esterilizar 61.42%.

Riesgos Ergonómicos: El trabajar de pie ocupó el 60.7%, sentado durante la jornada fue en 80%. En bancos giratorios 80% y movilización de pacientes 52.14%

Riesgos Psicológicos: Se encontró que los trabajadores se someten a estrés laboral en un 61.42% e inadecuada organización en el trabajo 54.28%.

Discusión y Conclusión

Podemos decir que más de la mitad del personal de salud que labora en el área de quirófanos estudiado desconoce los riesgos laborales, aunado a ello, está expuesto generalmente a líquidos para esterilizar, a estrés laboral, trabajo de pie, a gases por

electrocauterio, a líquidos corporales, daño ergonómico por el tipo de bancos, a inadecuada organización en el trabajo, movilización de pacientes, y exposición a rayos X, entre otros.

La falta de conocimientos y el tiempo de exposición incrementa el riesgo de padecer alguna enfermedad laboral, lo que abre nuevos estudios a realizarse, como el identificar de qué se enferman los que están más tiempo expuestos y tienen poco conocimiento sobre riesgos en un quirófano.

Ergonomic Risks Triggering Carpal Tunnel Syndrome in Odontologists

Riesgos Ergonómicos Desencadenantes del Síndrome del Túnel Carpal en Odontólogos

*Areli Patoni-Acosta**

*Facultad de Odontología UAEMex

Correo electrónico: patoni_acosta@hotmail.com

Introducción:

El trabajo del odontólogo requiere la utilización de sus manos mediante movimientos finos y de postura, y el manejo minucioso de instrumental con movimientos repetitivos y vibratorios. Estos movimientos pueden desencadenar lesiones músculo-esqueléticas como el síndrome del túnel carpal (STC).

Objetivo:

Analizar las posturas de brazo, antebrazo y muñeca en odontólogos de la Facultad de Odontología de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex) durante el desarrollo de actividades clínicas de operatoria dental, para determinar el riesgo de desarrollar el síndrome del túnel carpal.

Materiales y Métodos:

Se trata de un estudio observacional, transversal y descriptivo. La muestra correspondió a 20 odontólogos que laboran en la clínica de operatoria dental de la Facultad de Odontología. Se obtuvieron fotografías de los odontólogos durante la práctica odontológica y fueron analizados mediante el método RULA. Las mediciones angulares se realizaron en AUTOCAD®. Se determinó la estadística descriptiva.

Resultados:

El promedio del tiempo operatorio de los odontólogos estudiados fue del 35.7 ± 8.06 minutos. La prevalencia del STC afecta entre el 1 y 2% de la población y se relaciona con movimientos repetitivos.

Se encontró que, de acuerdo al riesgo ergonómico, el 15% se ubicaron en “Investigar a fondo”, 50% en el rubro “Investigar a fondo y realizar cambios” y 35% en “Investigar y cambiar inmediatamente”.

Discusión y conclusión:

Los hallazgos encontrados en esta investigación se relacionan con lo reportado por Moore (1992), donde destaca que la inadecuada postura de la muñeca se relaciona con desarrollar STC; adicional a esto los movimientos vibratorios con instrumentos manuales delgados por tiempos prolongados mayores a dos horas de trabajo continuo incrementan el riesgo a desarrollar el síndrome (Giersiepen y Spallek, 2011)

El 50% de los odontólogos estudiados se ubican en rubro “Investigar a fondo y realizar cambios” que los ubica en riesgo a desarrollar STC. Es de vital importancia tener la información suficiente sobre los principales factores de riesgo que causan el STC, no únicamente en el campo odontológico, sino también en todas aquellas profesiones que utilicen herramientas que puedan generar extensión y flexión.

Type of Driver (Bus and Cargo) and Consumption of Amphetamines, Alcohol and Tobacco

Tipo de Conductor (Autobús y Carga) y Consumo de Anfetaminas, Alcohol y Tabaco

Abisayn Fernando Salvatti-García

Especialización en Salud en el Trabajo, FES Zaragoza UNAM
Correo electrónico: ittav@terra.com.mx

Introducción

Se ha evidenciado que los conductores de transporte federal conforman un sector que puede estar expuesto al consumo de sustancias psicoactivas, alcohol y tabaco; es decir, algunas condiciones de su actividad laboral pueden promover el consumo de dichas sustancias.

Objetivo

Como parte de la investigación hacia este sector laboral, en el presente trabajo se compararon los niveles de consumo de anfetaminas, alcohol y tabaco en conductores de carga y de autobús.

Método

Mediante un estudio transversal comparativo, se analizaron 50 conductores de autotransporte de autobús foráneo y 50 conductores de autotransporte de carga (paquetería) a quienes se les aplicaron exámenes médicos, Toxicológicos (test 5 drogas). Se les aplicó el Cuestionario de Evaluación de las Condiciones de Trabajo y Salud, la Prueba de detección de consumo de alcohol, tabaco y sustancias ASSIST (versión 3.1) y el Cuestionario de Tolerancia de Fagerström.

Resultados

Del total de conductores, el 55% fuma, de los fumadores el 73% son de autobús y el 27% de carga

Del total de fumadores por el test de Fagerstrom, se reportó 87% con baja dependencia, 6% moderada dependencia y 7% de baja a moderada dependencia

Del total de fumadores, por medio del ASISST, se reportó el 96% con nivel de riesgo moderado y 2% riesgo alto, de los conductores de autobús que fuman 76% presentan adicción moderada

Del total de conductores, el 53% bebe alcohol, de los que beben alcohol el 42% fueron de autobús y 58% de carga

Del total de bebedores, de acuerdo al ASISST, se reportó 23% con moderado nivel de riesgo y del total de bebedores de carga el 22% presentó riesgo moderado

Del total de conductores, el 34% consume estimulantes, de los que consumen el 97% son de carga y 3% autobús

Del total de conductores que consumen estimulantes el 68% presenta riesgo moderado y 32% riesgo bajo

Conclusiones

Inicialmente se pudo confirmar que los dos grupos estudiados presentaban consumo de anfetaminas, tabaco y alcohol. Al comparar los dos grupos de estudio fue mayor y significativo el consumo de tabaco en el grupo de operadores de autobús que en el grupo de carga; y el consumo de alcohol y anfetaminas fue mayor y significativo en el grupo de

operadores de carga que en el grupo de operadores de autobús.

Los operadores de carga presentaron altos niveles de riesgo y de dependencia al consumo de alcohol y anfetaminas.

Los operadores de autobús presentaron altos niveles de riesgo y de dependencia al consumo de tabaco y más baja a anfetaminas y alcohol, esto quizá por 2 razones: los controles médicos y toxicológicos son más estrictos, disminuyendo la posibilidad de consumir

alguna otra sustancia y la segunda razón, sea por la asignación de horas trabajo-descanso con programación específica.

Este estudio muestra que el rol y horas manejadas al día, son factores que se asocian con el consumo de alcohol, anfetaminas y tabaco, esto a su vez repercute directamente en su estado de salud y en el riesgo de sufrir algún accidente.

Relationship Between Dream Quality and Drowsiness in Shift Workers

Relación Entre Calidad del Sueño y Somnolencia en Trabajadores con Turnos Rotatorios

Alejandra Sebastián Vargas

Maestría de Seguridad e Higiene Ocupacional STPS
Correo electrónico: alejandrastebastianv@gmail.com

Introducción

El bienestar biopsicosocial del trabajador depende de múltiples factores de la empresa. Las condiciones organizacionales y los factores psicosociales pueden ser tanto positivos como negativos. (Moreno, 2014)

El sueño es una función biológica fundamental en nuestras vidas, cuya alteración puede ser un problema en sí mismo, con efecto en el organismo y en su actividad psíquica o, una manifestación de otro problema físico o mental, que afecta la calidad de vida; por lo que su detección es muy importante. (Luna, 2015, p.23)

Las alteraciones del sueño constituyen el principal problema asociado a los trabajadores a turnos. El grado de ajuste al trabajo por turnos depende de un gran número de variables, que pueden modificar los efectos de los turnos sobre el sueño. (Secretaría de Salud Laboral UGT CEC, 2010, p.41)

Objetivo

El presente trabajo tiene como objetivo General, determinar la relación entre calidad del sueño y somnolencia como factores de riesgo psicosocial en trabajadores con turnos rotatorios (rotación cada 15 días) y jornada de 8 horas, en una empresa que fabrica empaques de Hule. La hipótesis planteada fue: Existe relación entre calidad del sueño y somnolencia en trabajadores de turno rotatorio.

Método

Es un estudio de alcance descriptivo, diseño de campo, observacional, transversal; se aplicó a los

trabajadores los test: Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, la escala de somnolencia de Epworth y cuestionario para recabar características sociodemográficas.

Resultados

Se evaluaron un total de 118 trabajadores, correspondiendo el 50% hombres y 50% mujeres. La edad promedio fue de 40,6, el 75% los trabajadores entre 30 y 49 años. El 58% conto con instrucción secundaria y el 31% con nivel bachillerato. En relación con estado civil, el 55% son casados, y el 29% está soltero(a).

Los resultados del índice de calidad de sueño de Pittsburgh mostraron, en términos generales, que el 78% de la población muestreada presenta mala calidad del sueño, de los cuales: El 40% solo requiere atención médica, el 35% requiere atención médica y tratamiento y el 3% presenta un problema grave de sueño. Solo el 22% presenta buena calidad de Sueño.

Los resultados de la Escala de Somnolencia Diurna de Epworth, reveló que el 67% presenta un puntaje dentro de parámetros normales, el 14% presenta somnolencia leve y el 19% con somnolencia excesiva.

Discusión y conclusiones

De acuerdo con los resultados obtenidos, más de la mitad de los trabajadores presentaron mala calidad de sueño y somnolencia. Es de suma importancia tomar acciones a corto plazo, como establecer un plan de trabajo para mitigar el porcentaje de

trabajadores con alteraciones y sensibilizar a trabajadores a llevar una buena higiene del sueño y mantener hábitos saludables de sueño.

Bibliografía

Luna, Y., Robles, Y., y Agüero, Y. (2015) Validación del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en una muestra peruana. *Anales de Salud Mental*, 31(2), 23-30.

Ministerio de Salud –Chile. (2013) Protocolo de vigilancia de riesgos psicosociales en el trabajo. Recuperado de <http://www.dt.gob.cl/>

Moreno, B (2014) Los riesgos psicosociales: marco conceptual y contexto socio-económico. *ORP Journal*, 1, 4-18.

Design of a System for Ergonomic Risk Factor Prevention and Control

Diseño de un Sistema de Prevención y Control de Factores de Riesgo Ergonómico

Alfredo Álvarez-Lázaro

Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Estado de México
Correo electrónico: alfaro01mx@yahoo.com.mx

Introducción

A nivel global, en la industria manufacturera en general, los procesos productivos han sido modificados con fines de incrementar la eficiencia en la productividad y la calidad. En algunos países las máquinas y la automatización han sustituido al hombre, haciendo tareas más rápidas y precisas, en nuestro país la automatización de los procesos, en algunos casos no se realiza al ritmo que la demanda lo requiere. En las empresas donde los procesos son manuales o semiautomáticos, cuando ocurre un incremento en la demanda, regularmente las organizaciones “recargan” el peso del incremento de la producción en la mano de obra, provocando condiciones que acentúan los factores de riesgo de todo tipo.

Objetivo

Diseñar un sistema de prevención y control de factores de riesgo ergonómico, con el fin de, aplicar medidas de control para minimizar la magnitud del riesgo, de no existir, prevenir la exposición en caso de modificaciones o actualizaciones en el proceso productivo.

Método

En el trabajo desarrollado se utilizó el método PDCA (por sus siglas en inglés; Plan, Do, Check, Act), Planear, Hacer, Verificar y Actuar.

Los instrumentos utilizados fueron:

Calcular la magnitud del riesgo ergonómico.

Formato de evaluación ergonómica REBA (Rapid Entire Body Assessment)

Formato de evaluación de ergonómica de Suzanne RODGERS

Formato de evaluación ergonómica MICHIGAN

Administración del cambio

ADKAR

Resultados

En la fase de planeación se realizó el estudio del historial de lesiones y enfermedades presentadas en la población ocupacionalmente expuestas a factores de riesgo.

En la fase hacer, un equipo multidisciplinario analizó, debatió y aplicó la mejor manera de mitigar el riesgo, se aplicaron las medidas de jerarquización de controles.

En la fase de verificar se aplicaron los formatos de los diferentes métodos de evaluación de riesgo ergonómico con el objetivo de validar la disminución de la magnitud de riesgo en el puesto analizado. La fase de actuar está estrechamente ligada al resultado de la fase anterior.

Conclusiones

Con la realización del presente trabajo el autor diseño un sistema de prevención y control de factores de riesgo ergonómico, que coadyuva en la prevención y el control de los factores de riesgo ergonómico dentro de la organización. Con este sistema se han aprobado proyectos de inversión con

justificación ergonómica, minimizando el riesgo de lesiones y enfermedades musculo esqueléticas y formando en la organización una cultura ergonómica basados en la mejora continua.

Biomarkers in Workers with Continuous Exposure to Low Temperature in a Conservation Chamber.

Variabes Biológicas en Trabajadores con Exposición Continua a Temperaturas Abatidas, en una Cámara de Conservación

*Arturo Alejandro Sainz-Cortés**

*Enrique Pintor-Prado**

*Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Estado de México
Correo electrónico: sainz1126@gmail.com

Introducción

Uno de los agentes considerado dentro de los riesgos físicos, son las temperaturas abatidas o frío, el cual encontramos principalmente en la industria de los alimentos, como medio de conservación de los mismos, ya sean cárnicos, lácteos o comidas prefabricadas, con la finalidad de retrasar su descomposición y poder estar en la cadena de suministro hasta por 45 días, según su origen.

Se habla mucho de estrés térmico por exposición a temperaturas elevadas y se encuentran diferentes tipos de bibliografías, pero en el caso de las temperaturas abatidas son pocos los estudios publicados o los efectos estudiados.

Objetivo

El presente está enfocado en los riesgos a la salud asociados a las temperaturas abatidas de entre dos y cuatro grados centígrados a los que se exponen trabajadores.

Para determinar los posibles daños consecuencia de la exposición a temperaturas abatidas, ya que se han observado un aumento en las enfermedades calificadas como generales en los trabajadores objeto de estudio

Método

Con los antecedentes históricos de enfermedades presentadas por los trabajadores y teniendo como

bases diferentes estudios previos. El objeto de estudio está centrado en los trabajadores del almacén producto terminado (PT) quienes tienen la exposición a una temperatura de entre los dos y los cuatro grados centígrados (2°-4°C), durante una jornada de 8 horas diarias.

Éste, se encuentra integrado en su totalidad por 149 hombres, con un promedio de edad de 30 años. La muestra se aplicó en los 100 trabajadores del turno nocturno, de los que encontramos al momento de realizar el presente estudio qué variables generales de la población.

La toma de las variables se hizo en tres ocasiones a las 20:00, 23:00 y 3:30 horas durante la jornada laboral. Se tomaron los valores de las siguientes variables: tensión arterial, glucosa, temperatura central, frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, todos estos fueron combinado con el tiempo de exposición y con la antigüedad en el puesto.

Resultados

La edad tiene una media de 33.85 años, con una moda de 26 años, la mediana se establece en 29. Su antigüedad, el 41% tiene una antigüedad de 1 año o menos, el 14% de 7 años y el 10% de más años de antigüedad en el puesto de trabajo.

Con respecto al peso encontramos que la moda es de 65 kg, una media de 71.58 kg y mediana de 72; la talla la ubicamos en una media de 1.59 metros en similitud con la moda, la mediana es de 1.60 metros.

El Índice de masa corporal tiene 28.35 de media, con una moda en 23,03, la mediana está ubicada en 27.55, con una varianza de 24.14 y desviación de 4.91.

Referencias:

1. Lian H, Ruan Y, Liang R, Liu X, Fan Z, (2015), Short-Term Effect of Ambient Temperature and the Risk of Stroke: A Systematic Review and Meta-Analysis, Int. J. Environ. Res. Public Health.
2. Oystein Nordrum W Sigri Heen, H, Farevik, R, Eidsmo R (2011), Effect of Cold Conditions on Manual Performance while Wearing Petroleum Industry Protective Clothing, Industrial Health, 49.
3. Piedrahita, H, (2008), Working in cold conditions indoors: effects on musculoskeletal symptoms and upper limb movements, Doctoral Thesis, Luleå University of Technology.

Psychosocial Risks and Protective Factors in Employed Domestic Workers in Mexico City

Factores Psicosociales de Riesgo y Protección en Trabajadoras Domésticas Salarizadas en la Ciudad de México.

Beatriz Sibaja-Terán,

Elvira Contreras-Mata

Mariana Areli Vilchis-Rea

Irving Emigdio Rosiles- Fernández

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

Correo electrónico: psybett@gmail.com

Introducción:

Las personas que se dedican al trabajo doméstico, de acuerdo con el artículo 331 de la Ley Federal de Trabajo, son las que prestan los servicios de aseo, asistencia y demás propios o inherentes al hogar de una persona o familia (LFT, 2015), que es considerada por la Organización Internacional del Trabajo, entre los grupos de trabajadores vulnerables con categoría de empleo informal.

Objetivo:

Identificar la presencia de factores psicosociales de riesgo, de protección y los efectos a la salud en Trabajadoras Domésticas Remuneradas.

Material y Método:

Es un estudio transversal, exploratorio y descriptivo. Se utilizó el tipo de muestreo no probabilístico por conveniencia, aplicándose en dos consultorios de atención médica privada en el periodo de Febrero a Mayo de 2017 en la zona noroeste y poniente de la Ciudad de México.

Participantes: 30 trabajadoras domésticas remuneradas que percibían un salario por realizar actividades de limpieza del hogar, preparación de alimentos, lavado, planchado y cuidado de niños.

Instrumentos: Se aplicó un cuestionario de datos socio demográficos, un cuestionario para la evaluación de los riesgos psicosociales en el trabajo, en la versión 2, corta, adaptada del Cuestionario Psicosocial de Copenhague (COPSOQ, 2014) para trabajadoras; la Prueba Síntomas Subjetivos de Fatiga de Yoshitake (1978); el Inventario de Violencia y Acoso Psicológico en el Trabajo (IVAT-PANDO); la Escala de bienestar en el trabajo (WES, por sus siglas en inglés).

Procedimiento: Las participantes, al momento de ingresar a consulta, se les expusieron los motivos de la evaluación para obtener la autorización y consentimiento informado, resaltando que su participación sería estrictamente confidencial y con fines académicos, todas aceptaron participar de forma voluntaria. El análisis de los datos fue estadístico descriptivo correspondiente a la fase preliminar.

Resultados:

La edad promedio de las trabajadoras fue de 34 años, con una antigüedad promedio de 7 años. Las tres dimensiones principales desfavorables encontradas, fueron: a) *influencia*, donde reportaron tener poca elección sobre las decisiones para realizar su trabajo; b) *exigencias cuantitativas*, generadas por la falta de distribución de las tareas, la acumulación de trabajo; c) *posibilidad de desarrollo*, reflejándose en la poca

posibilidad de aprender cosas nuevas y aplicar sus habilidades a su trabajo. El 47 % presentó violencia psicológica laboral con baja intensidad. No se identificó acoso laboral en las participantes, sin embargo, se observaron algunas acciones malintencionadas recurrentes como fueron ataques sobre la reputación, humillaciones frente a los demás, exclusión en reuniones, manipulación en situaciones de trabajo para hacerlas caer en errores y después ser acusadas como malas trabajadoras, desvalorización y falta de reconocimiento por el trabajo bien hecho, interrupciones al momento de comunicarse, así como críticas sobre las capacidades para hacer las tareas. El 80 % presentó fatiga, derivado de síntomas físicos y mentales. El factor protector (bienestar subjetivo en el trabajo) arrojó que el 10 % fue bajo o muy bajo, el 57 % se encuentra en el rango medio y el 33 % se ubicó en el rango alto.

Discusión:

Los factores de exposición psicosocial más desfavorables están relacionados con tiempos prolongados de las actividades domésticas, por arriba de lo que estipula la ley federal de trabajo, observándose en mayor presencia en las trabajadoras que se quedan en la casa contratante, en comparación con las que no se quedan. Se infiere que la percepción de bienestar laboral es lo que motiva a las trabajadoras para enfrentar la presencia de fatiga mixta y violencia psicológica laboral.

Conclusiones:

Es necesario desarrollar un instrumento que evalúe las condiciones laborales del trabajo doméstico remunerado en donde se describan las funciones principales y distribución de tareas cuando permanecen en el hogar contratante o fuera de ella.

Elaboration of a Safety and Hygiene Manual for the Non-School-Based Training Process at the Politécnica University of the Valle de Toluca

Elaboración de un Manual de Seguridad e Higiene para el Proceso Formativo No Escolarizado de la Universidad Politécnica del Valle de Toluca

Diana Palacios-Valdez

Universidad Politécnica del Valle de Toluca, Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Estado de México
Correo electrónico: dianpalaciosv@hotmail.com

Introducción

La universidad Politécnica del Valle de Toluca (UPVT) es una institución que forma a estudiantes para ser profesionistas, especialistas y posgraduados con un amplio conocimiento práctico y multidisciplinario; cumple lineamientos de un Modelo de Educación Basado en Competencias Profesionales (MEBCP). Este modelo, desarrollado en el Sistema de Universidades Politécnicas se distingue por:

Programas educativos pertinentes.

Diseño curricular basado en competencias profesionales.

Estructura curricular orientada a la empleabilidad.

Con base a su mapa curricular, los alumnos del programa educativo de ingeniería mecatrónica deben incorporarse al sector productivo a partir del cuarto cuatrimestre; sustentando dicha incorporación mediante el espacio formativo no escolarizado “Estancia I”, con duración mínima de 200 horas.

Objetivo:

El objetivo del trabajo fue establecer un manual de seguridad e higiene que se adapte al proceso formativo no escolarizado antes mencionado, el cual contiene procedimientos básicos y una sección en donde se exponen las causas principales de los accidentes y riesgos más comunes dentro de las actividades operativas en los sectores productivos.

Método:

Primera actividad: Clasificación de las empresas que han aceptado a los alumnos del programa Educativo de Ingeniería Mecatrónica en estancia I.

Segunda actividad: Estudio de las competencias a cubrir en el ciclo de formación no escolarizado de Estancias I.

Tercera Actividad: Análisis de riesgos, acorde a las competencias de la segunda actividad.

Cuarta Actividad: Desarrollo del Manual.

Resultados:

Se ha desarrollado un manual que contiene los conceptos básicos, causas principales de los accidentes y riesgos más comunes en el área de mantenimiento a los cuales se enfrentan los alumnos cuando son integrados al sector productivo.

Lo anterior con base en el estudio del “Reglamento para la clasificación de empresas y determinación de la prima en el seguro de riesgos de trabajo del IMSS”.

El análisis de las competencias que deben desarrollar los alumnos y proyectos desarrollados en la Estancia I, son de mantenimiento y para optimizarlo es necesario comenzar con una filosofía de trabajo que permita mejorar los procesos, alargar la vida útil de los equipos, minimizar las fallas, disminuir los tiempos de reparación sin dejar de lado la parte de la

seguridad ya que con ello existirá una reducción significativa de costos de cualquier empresa.

Del análisis de riesgos se consideró que la gran mayoría de las actividades que se efectúan tienen cierta similitud, resultando evidente que la evaluación de riesgos depende mucho de los controles implementados por cada empresa y de las actividades realizadas por los alumnos, estando expuesto a dichos riesgos.

Discusión y conclusiones

Con la aplicación del manual se inculcó el enfoque de seguridad a mantenimiento ya que es la actividad principal por la zona industrial de influencia que tiene la universidad.

En conclusión, es muy importante la promoción de una práctica segura de las actividades de mantenimiento, considerando como parte fundamental las causas que dan origen a los accidentes más comunes, atacando las causas más recurrentes e implementando controles y medidas que disminuyan el riesgo.

Si bien existen empresas que sobrepasan las medidas de seguridad, el concepto mantenimiento se aplica hasta en el más mínimo proceso y a la más mínima maquinaria por lo que el manual cumple con su objetivo.

Referencias

1. Cortés D. J.M. (2002). Seguridad e Higiene del Trabajo. Técnicas de prevención de riesgos laborales 3ª. Edición, 25-26. Editorial Alfaomega, México D.F.
2. Bird, FE. (1986) Liderazgo práctico en el control de pérdidas 1ª Edición, Editorial Del Norte Veritas. USA.

Burnout Syndrome and Operational Fatigue in Stewardess from Mexico City

Síndrome de Burnout y Fatiga Operacional en Sobrecargos de la Ciudad de México

Elvira Contreras-Mata

Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, ENMH, IPN
Correo electrónico: med850719@gmail.com

Introducción

La fatiga es un proceso complejo que ocurre generalmente en el cuerpo por cierto uso del nivel de energía de la persona que realiza un trabajo particular. El síndrome de Burnout es una consecuencia de la exposición del sujeto a situaciones emocionalmente exigentes por un tiempo prolongado, se caracteriza por agotamiento físico, emocional y mental. En otras palabras, hay un agotamiento emocional (fatiga emocional) derivado de la carga psíquica del trabajo.

Objetivo general:

Determinar la asociación entre la presencia del Síndrome de Burnout y la presencia de fatiga operativa en los sobrecargos aéreos en México.

Objetivos específicos:

Evaluar si hay fatiga operativa en el personal de sobrecargos.

Determinar si el Síndrome de Burnout existe en el personal de sobrecargos.

Material y métodos:

Tipo de estudio: Descriptivo transversal correlacional. Universo de estudio: Sobrecargos de la Asociación Sindical de Sobrecargos de Aviación. Población de estudio: una muestra no probabilística por conveniencia de 30 sobrecargos. Variables: dependiente: El síndrome de quemado por el trabajo y la Fatiga Operativa. Independiente: Edad, Estado civil,

Tipo de contrato, Edad, Horas de vuelo. Instrumentos: EDO Escala de Burnout Profesional (Jesús Felipe Uribe Prado 2010); Escala Operativa de Fatiga (Hugo Oscar 2006, modificado por Armando López y José Mirabal, 2010).

Resultados:

La edad de la población estudiada fue de 34,4 años (D.S. +7,87), con mayor predominancia del sexo femenino con el 90% (n = 27). En relación con el estado civil, el 63,3% (n = 19) tenía parejas estables. En relación con las variables laborales, el promedio de antigüedad fue de 9,63 años (D.S. +8,1); Para el tipo de contrato, el 63,3% (n = 19) tiene un contrato de tipo A y el 36,7% (n = 11) tiene un contrato de tipo B. La prevalencia de desgaste ocupacional con un nivel de muy alto "quemado" fue de 10% (n = 3) y con un desgaste ocupacional alto "en peligro" en la muestra era 63.3% (n = 19).

La mayor prevalencia de las dimensiones del desgaste ocupacional con nivel alto se describe a continuación; El agotamiento fue presentado en el 70% (n = 21) de los encuestados; la despersonalización se presentó en el 36,7% (n = 11); La insatisfacción del logro se presentó en el 16,7% (n = 5).

La prevalencia de fatiga operativa severa en la muestra fue del 3,3% (n = 1); de fatiga operativa moderada fue de 10% (n = 3); de fatiga operativa leve fue 83,3% (n = 25); y, finalmente, sin fatiga operacional o saludable fue de 3,3% (n = 1).

Environmental Noise in a Textile Company

Ruido Ambiental en una Empresa Textil

*Emilio Fabián Jaimez-Torres**

*Juan Jaime Guerrero-Díaz del Castillo***

*Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo,

**Departamento de Capacitación y Formación en Seguridad e Higiene, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Estado de México, y Facultad de Química de la UAEMex

Correo electrónico: industrial7.tesvb@gmail.com

Introducción

La pérdida auditiva altera la habilidad de los individuos para expresarse oralmente y puede dañar las relaciones con otras personas; por tal motivo limita el contacto con su ambiente.

De acuerdo con los registros del Instituto Mexicano del Seguro Social, durante el período 2012 – 2014, la hipoacusia fue la enfermedad de trabajo más común, a nivel nacional, con 4486 casos. Para el Estado de México, también fue la enfermedad más frecuente, con 550 trabajadores que presentaron dicha enfermedad.

El presente estudio se realizó en el área de confección de una empresa textil.

Objetivo

El objetivo fue analizar el nivel de ruido ambiental y su influencia en el porcentaje de disminución de la capacidad auditiva en operadores de máquinas de coser.

Método

La investigación realizada siguió un enfoque descriptivo, con corte transversal y analítico. Para calcular la cantidad de puestos de trabajo a muestrear, se consideró una población finita y conocida, con un nivel de confianza del 95%.

Para la etapa de evaluación, se consideraron las características del proceso y condiciones de las áreas de trabajo, se aplicó el método B.6.4 Puesto fijo de trabajo y el método B.6.5. para evaluar ruido estable, los cuales se describen en la norma NOM-011-STPS-2001.

Las mediciones se realizaron con un sonómetro modelo KDS-1013 marca Science Cube, que cumple con las especificaciones de IEC651 type2 & ANSSI S1.4 TYPE2, con una precisión de ± 1.5 dB, un rango de 30 – 130 dB(A), debidamente calibrado. Para el procesamiento de los datos se utilizó el software estadístico Minitab 17.

Resultados

Se encontró que 20 puestos de trabajo presentaron un nivel de ruido igual o superior a 90 dB(A). Se realizaron 71 evaluaciones audiológicas preliminares a los trabajadores que presentaron exposición a ruido mayor a 85 dB(A).

Conclusiones

El monitoreo permitió comprobar que algunas zonas del área de producción tenían niveles de ruido por arriba de los niveles máximos permisibles de exposición.

Los resultados sirvieron de base para elaborar un programa de conservación auditiva e implementar algunos controles administrativos y equipo de protección personal.

Referencias.

1. Costa-Meira, T., Sousa-Santana, V., & Ferrite, S. (2015). Gender and other factors associated with the use of hearing protection devices at work. *Revista Saúde Pública*, 49:76.
2. Fuentes E, L., Rubio C, M., & Cardemil F, M. (2013). Pérdida auditiva inducida por ruido en estudiantes de la carrera de odontología. *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello*, 73: 249-256.
3. Gonçalves, C. G., Lüders, D., Guirado, D. S., Albizu, E. J., & Marques, J. M. (2015). Perception of hearing protectors by workers that participate in hearing preservation programs: a preliminary study. *CoDAS*, 27(4):309-318.
4. Hernández Sánchez, H. (2013). Medio militar y trastornos auditivos inducidos por ruido. *Revista Cubana de Medicina Militar*, 42(3):396- 402.

Neurotoxic Risk in Workers by Pollutant Emissions in the Application of Nitrocellulose Lacquer in a Carpentry

Riesgo Neurotóxico en Trabajadores por Emisiones Contaminantes en la Aplicación de Laca de Nitrocelulosa en una Mueblería

Emmanuel De la Vega-Valdos

Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Estado de México

Correo electrónico: qfi_emmanuel_ipn@hotmail.com

Introducción

En la elaboración de Muebles hay una actividad es la aplicación de laca de nitrocelulosa; que es una sustancia que, a temperatura ambiente, se encuentran en estado líquido y pueden desprender vapores al momento de su aplicación, provocando intoxicación en vías respiratorias; por lo consiguiente, da origen al planteamiento de la siguiente pregunta.

Objetivo

Identificar si se ha afectado la salud de los trabajadores a nivel neurológico debido al vapor que desprende la laca de nitrocelulosa al aplicarse

Método

La evaluación de los riesgos higiénicos se realizó por medio del Monitoreo ambiental durante la aplicación de la laca de nitrocelulosa. Se analizaron 5 sustancias, comparándolos con los límites de exposición con base a la NOM-010-STPS-2014. Estas sustancias se clasifican como hidrocarburos líquidos volátiles por lo cual tienen un efecto neurotóxico.

Para confirmar un efecto en el Sistema Nervioso Central (SNC) se aplicó Cuestionario EUROQUEST.

Resultados:

Se encontró que el desprendimiento de emisiones de vapores de laca de nitrocelulosa es:

Tolueno con un 75% fuera del LMPE.

Xileno con 50% fuera del LMPE.

En los resultados en el Cuestionario EuroQuest de los 12 trabajadores, se encontró que el 25 % de población tiene problemas a nivel neurotóxico.

Discusión y Conclusiones

Por los resultados se considera que a los Trabajadores se le tiene que realizar un monitoreo clínico para ver qué tanto ya le está afectando el SNC y que no se desarrolle una enfermedad profesional o a nivel de SNC. Esto es debido a la Tóxica cinética del tolueno y xileno.

Tolueno: Produce su efecto tóxico sobre el SNC y Sistema Nervioso Periférico y el Xileno a concentraciones de 200 ppm en el aire posee efectos irritantes causando conjuntivitis, irritación nasal y de la garganta. A mayores concentraciones, se comportan como potentes agentes irritantes del sistema respiratorio.

Determinar el equipo que permitirá extraer los vapores de los solventes con la finalidad de evitar la acumulación de los solventes en el ambiente de trabajo

Seleccionar el equipo de protección personal adecuado para reducir el riesgo.

Establecer un programa de vigilancia médica

Realizar muestreos periódicos con la finalidad de verificar las concentraciones de los solventes para ver si realmente funcionaron los controles.

Bibliografía:

5. Díaz P. 2008 Universidad Centro occidental "Lisandro Alvarado" Neurotoxicidad Temprana, factores personales y laborales, en trabajadores expuestos a mezclas de solventes orgánicos en empresas de pintura automotriz.

6. Almirall, P y Col. 2002, El PNF como técnica para la evaluación subjetiva en neurotoxicología . Revista Cubana de Salud del Trabajo Vol. 3 pags. 1-3.

Dangers and Risks Associated with the Scenic Assembly Process in a Theater

Peligros y Riesgos Asociados al Proceso de Montaje Escénico en un Teatro

Erika Marisol Hernández-Galicia*.

Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Estado de México

Correo electrónico: hegem17@gmail.com

Introducción:

El presente trabajo se llevó a cabo en un teatro estilo italiano, con un aforo de 1200 butacas, localizado en el Estado de México y construido en el 2011.

Objetivo:

Este estudio tiene por objetivo analizar los riesgos durante el proceso de montaje escénico en un teatro con la finalidad de proponer medidas de control. El proceso analizado consiste en la colocación de luminarias en varas y puentes de transición, así como el enfoque; el aforo del escenario a través de la movilización de piernas y bambalinas para formar la caja negra, colocación de escenografía en varas y a nivel de piso, colocación de micrófonos, bocinas, así como el ajuste de audio: para puestas en escena grandes la construcción de escenografía.

Método:

El método que se eligió para llevar a cabo el análisis de riesgos es el Job Safety Análisis (JSA), el cual es un método cualitativo que se utiliza para revisar las tareas y descubrir peligros potenciales, la descripción de la tarea realizada paso a paso con la identificación de los peligros asociados y tomar medidas que disminuyan dichos peligros. Este método se puede desarrollar para equipos y operaciones específicas, así como en trabajos que son nuevos o que han presentado cambios en su proceso

El JSA consta de cuatro etapas:

1. Seleccionar al trabajo a analizar.
2. Separar el trabajo en una secuencia de pasos.

3. Identificar los peligros potenciales.
4. Determinación de medidas preventivas para superar estos peligros.

Para llevar a cabo cada etapa se debe utilizar la hoja de trabajo que debe contener la fecha y nombre del trabajo a analizar, la fecha y nombre de la persona que realiza el análisis, la descripción breve del trabajo, los pasos del trabajo, los peligros potenciales y las recomendaciones.

Resultados:

De acuerdo con el análisis aplicado durante el proceso de montaje escénico para ópera, se identificaron los siguientes riesgos:

Físicos Caída del personal a nivel y a diferentes alturas, caída de herramientas y luminarias a diferentes alturas, ruido, vibraciones, iluminación deficiente, aplastamiento por mamparas.

Químicos Exposición a sustancias como bióxido de titanio y carbonato de calcio.

Ergonómicos Manejo manual y asistido de cargas, posturas forzadas, movimientos repetitivos, bipedestación prolongada.

Psicosociales Ritmos de trabajo acelerados, carga de trabajo, jornadas de trabajo extenuantes y/o excesivas.

Referencias:

1. Sáizar. C, Serrano. M. F y Arenzana. O. R (2010). *Atlas de infraestructura y patrimonio cultural de México 2010*. Recuperado de <https://sic.gob.mx/atlas2010/atlas2010.pdf>

3. Moreno. N (2014). Análisis de trabajo seguro. de HSEC Magazine. Recuperado de: <http://www.emb.cl/hsec/articulo.mvc?xid=330>

4. Cirujano, A. (2000). La evaluación de riesgos laborales. *MAPFRE Seguridad* (Madrid) Primer Trimestre, 20(79), 3-20. Páginas

Work Conditions and Psychosocial Factors in Tutoring Teachers-from a University

Condiciones de Trabajo y Factores Psicosociales en Profesores-Tutores de una Institución Educativa de Nivel Superior

Fernando Muñoz-Baños

Correo electrónico: frmub@hotmail.com

Introducción:

El Síndrome de burnout es un estado de agotamiento emocional, físico y mental grave. Afecta principalmente a las profesiones asistenciales, como los docentes.

Objetivo:

Investigar la presencia de estrés, Síndrome de Burnout, factores psicosociales laborales negativos, tensión laboral y sintomatología emocional, en profesores-tutores de una Institución educativa de nivel superior.

Método:

Estudio analítico, transversal, de campo y no experimental, desarrollado en 2016. La muestra fue de 27 profesores-tutores. Se utilizaron 5 instrumentos.

Resultados:

No se encontró el síndrome de Burnout en los participantes, aunque su fase de agotamiento emocional tuvo 2 asociaciones estadísticamente significativas. Los participantes

manifestaron haber elegido ser tutores, por la beca (77.7%). Respecto a los factores psicosociales negativos, solo las exigencias laborales resultaron altas, los demás factores estuvieron en el rango medio.

Con relación al cuestionario de contenido en el trabajo, los tutores que contaron con apoyo social de compañeros de trabajo tuvieron menos tensión (70.3%). Finalmente, respecto a las escalas de ansiedad, depresión y estrés, solo fue significativa la presencia de ansiedad (22.2%).

Conclusiones:

Las condiciones de trabajo de los intervinientes, no estuvo asociada con el síndrome de Burnout, aunque si con la ansiedad, lo que lleva a pensar que la presencia de ésta puede ser el primer eslabón que lleve al mismo, sobre todo considerando la significativa asociación del agotamiento emocional con factores sociodemográficos y sociolaborales.

Incidence of Absenteeism and Health Symptoms in a Company Dedicated to the Manufacture of Food for Animals

Incidencia de Ausentismo y Síntomas Físicos en una Empresa Dedicada a la Fabricación de Alimentos para Animales

Hosanna Carina Rodríguez-Morales.

Especialización en Salud en el Trabajo, FES Zaragoza UNAM

Correo electrónico: hosanna.carina@gmail.com

Introducción:

El estudio de investigación tuvo como finalidad revisar o representar la incidencia de ausentismo y la presencia de sintomatología de tipo físico en los trabajadores de las diferentes áreas de una empresa dedicada a la elaboración de alimentos para animal. Dicha empresa cuenta con poco personal y puestos de trabajo específicos para cada uno de ellos, de tal forma que cuando una persona no asiste a trabajar su puesto de trabajo tiene que cubrirse con personas de otra área.

Objetivos:

Evaluar la incidencia de ausentismo y la presencia de síntomas físicos en las diferentes áreas de trabajo de una empresa de elaboración de alimentos para animales.

Metodología:

Se realizó un estudio de investigación de tipo descriptivo, transversal comparativo, utilizando como instrumento el cuestionario de Factores Psicosociales, FES Zaragoza CEST-UNAM, para evaluar condiciones de trabajo y de salud, el cual consta de 73 ítems que evalúan enfermedades presentes y modo de trabajo. Para la realización del presente estudio, se aplicó el cuestionario en dos tiempos, una inicial y otra al final del turno. También se revisó el índice de siniestralidad mensual, el cual

es un documento que reúne información concerniente a días trabajados, días perdidos por incapacidad, días perdidos por accidentes y horas-hombre trabajadas y es un documento que se reporta de manera mensual.

Resultados:

Observamos que las áreas con menos trabajadores son las que presentan el índice más alto de ausentismo. De las 55 personas estudiadas se encontró que 36 presentaron ausentismo, lo que representa el 65.5% de ausencias en el periodo de un año. Por puestos de trabajo, el área de mantenimiento es la que tiene una mayor frecuencia y porcentaje de ausentismo.

Sobre la sintomatología de tipo físico asociadas con el área de trabajo, se encontró que solo el dolor de espalda se asoció estadísticamente significativo con mayor incidencia en el área de producción.

Discusión y conclusiones:

De acuerdo con los resultados obtenidos, se encontró que el ausentismo tiene un gran impacto para la empresa por contar con pocos puestos de trabajo y no existir personal para cubrir este tipo de situaciones de ausencias. De tal forma que se moviliza personal de otras áreas para cubrir los puestos, esto tiene repercusión económica importante. Al faltar una persona, tienen que

movilizar gente de otras áreas para cubrir el faltante, lo cual ocasiona realizar cambios administrativos, repercutiendo en posibilidad de un accidente, retrasos y costos adicionales, tal como lo es el pago de tiempo extra a los trabajadores

La relevancia de la realización de este trabajo es que da la pauta en demostrar que es importante tener o invertir en puestos de trabajo adicionales y de esta manera cubrir al personal que se ausenta y no tener que parar líneas de trabajo o pagar tiempos extras.

Con base en lo anterior se deja la interrogante abierta para determinar la causa del ausentismo en las diferentes áreas y también se deja abierto el cuestionamiento de tipo administrativo en el cual se tendría que evaluar si es factible la contratación de personal extra para cubrir ausencias y si esto impacta en el aspecto económico de la empresa.

Job Stress and Working Conditions in Nurses from a Third Level Hospital

Estrés Laboral y Condiciones de Trabajo en Personal de Enfermería de un Hospital de Tercer Nivel

*Ismael Javier Cortés-Torres**

*Guadalupe González-Díaz ***

* Maestría en Ciencias en Salud ocupacional Seguridad e Higiene, IPN, ** Escuela Superior de Enfermería y Obstetricia, IPN

Correo electrónico: cortest@gmail.com.

Introducción

El ámbito hospitalario tiene características intrínsecas peculiares, que lo vinculan con experiencias laborales estresantes, siendo el personal de enfermería uno de los grupos profesionales más afectados. Dicho escenario es aún más preocupante si se considera la falta de material, equipo y precarias condiciones de trabajo en estas organizaciones.

Objetivo

Identificar la prevalencia de estrés laboral y su relación con las condiciones de trabajo del personal de enfermería de un hospital de tercer nivel de la Ciudad de México.

Método

Fue un estudio cuantitativo, transversal, de campo, desarrollado en un Hospital de Tercer Nivel de Atención Médica, se utilizó un muestreo probabilístico al azar simple por estratos, la población fue integrada por 433 trabajadores, se utilizó el instrumento "The Nursing Stress Scale" y un cuestionario ad hoc que contempla condiciones de trabajo, datos sociodemográficos y sociolaborales.

Resultados

La prevalencia de estrés fue de 60.51% alto y 17.78% muy alto. Referente a las condiciones de trabajo; las que son percibidas como inadecuadas por el personal fueron el no contar con el material y equipo

suficiente para desempeñar su labor, la mala ventilación, falta de iluminación, ruido y las relativas a condiciones no ergonómicas.

Conclusiones:

La muerte, sufrimiento de los pacientes y la carga de trabajo, especialmente la falta de personal, generan el mayor estrés en el personal de enfermería. La prevalencia de estrés mantiene relación significativa con ciertas condiciones de trabajo, así como con la incapacidad por accidente de trabajo y las patologías que tienen diagnosticadas.

Referencias:

1. Kivimäki, M., Elovainio, M., & Vahtera, J. (2000). Workplace bullying and sickness absence in hospital staff. *Occupational and Environmental Medicine*, 57(10), 656-660.
2. Atalaya, M. (2014). El estrés laboral y su influencia en el trabajo. *Industrial data*, 4(2), 25-36.
3. Mamani, A., Obando, R., Uribe, A. y Vivanco, M. (2016). Factores que desencadenan el estrés y sus consecuencias en el desempeño laboral en emergencia. *Revista Peruana de Obstetricia y enfermería*, 3(1).

Operational Controls for the Conservation of the Health of Workers Exposed to Formaldehyde

Controles Operacionales para la Conservación de la Salud de Trabajadores Expuestos a Formaldehído

*José Ángel Torres-Carrillo **

*Juan Jaime Guerrero Díaz del Castillo***

* Departamento de Capacitación y Formación en Seguridad e Higiene, Dirección General del Trabajo del Estado de México

** Departamento de Capacitación y Formación en Seguridad e Higiene de la Dirección General del Trabajo del Estado de México y Facultad de Química de la UAEMex.

Correo electrónico: e mail: j.a.t.c.0@gmail.com,

Introducción

El objetivo de esta investigación es establecer la necesidad de un programa de conservación respiratoria en un centro de trabajo en donde existe personal ocupacionalmente expuesto a formaldehído.

Método.

El método usado para la presente investigación fue explicativo, aplicando lo definido en la Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral, y el procedimiento No. 006. Determinación de formaldehído en aire-método espectrofotométrico. Se midieron los niveles de concentración de formaldehído en el medio ambiente laboral a los que están expuestos los trabajadores de una planta de producción de formol y con los resultados obtenidos se definieron los controles operacionales administrativos para mantener la salud del personal ocupacionalmente expuesto.

Resultados.

La concentración medida en el ambiente laboral (CMA) determinada a través del procedimiento de muestreo utilizado fue de 0.4647 mg/m³ (0.38 ppm),

de acuerdo a la NOM-010-STPS-1999 el Límite Máximo Permissible de Exposición Concentración Techo (LMPE-CT) es de 2 ppm (3 mg/m³). Tomando en cuenta los LMPE-PPT establecidos por las diferentes agencias internacionales (OSHA: 0.75 ppm, NIOSH: 0.016 ppm, ACGIH-TLV: 0.3 ppm, etc.). De acuerdo a los resultados obtenidos la CMA obtenida del monitoreo, está por encima de las concentraciones propuestas por las agencias y por lo definido en la NOM-010-STPS-2014.

Discusión y conclusiones.

Debido a que la exposición del trabajador a las concentraciones presentes de formaldehído rebasa el LMPE-PPT, es obligación del patrón establecer un programa de conservación respiratoria. El programa incluye el monitoreo ambiental por un laboratorio acreditado como mínimo cada 12 meses y la realización de un examen médico específico a cada trabajador expuesto a formaldehído, según lo establezcan las normas oficiales mexicanas que al respecto emita la Secretaría de Salud.

Bibliografía.

4. Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). (febrero de 2015). Toxicological Profile for Formaldehyde Recuperado el 15 de abril de 2016, de: <https://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp111-c2.pdf>

5. International Agency for Research on Cancer (IARC). (2012). IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans: Volume 100F Formladehyde. Recuperado el 7 de abril de 2016, de: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100F/mono100F-29.pdf>

6. Norma Oficial Mexicana NOM-010-STPS-1999, Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se manejen, transporten, procesen o almacenen sustancias químicas capaces de generar contaminación en el medio ambiente laboral. Distrito Federal, México, 21 de septiembre de 1998.

Forced Postures Associated with Musculoskeletal Disorders in Workers of the Materials Recovery Area of a Cable Factory

Posturas Forzadas Asociados a Trastornos Musculoesqueléticos en Trabajadores del Área de Recuperación de Materiales de una Fábrica de Cables

Josefina Juárez-Hernández

Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Estado de México
Correo electrónico: jossiq28@hotmail.com

Introducción

Los Trastornos Músculo Esqueléticos (TME) son uno de los problemas de salud en el trabajo más comunes a nivel mundial; además de ser una de las principales causas de sufrimiento humano, pérdida de la productividad y pérdidas económicas.

Los TME relacionados con el trabajo son un grupo heterogéneo de disturbios funcionales u orgánicos inducidos por fatiga neuromuscular debido a trabajos realizados en una posición forzada o con movimientos repetitivos principalmente. Los trabajadores de un área de recuperación de materiales enfrentan condiciones laborales inadecuadas, y como parte de sus actividades se someten a posturas forzadas que pueden dar lugar a riesgos ergonómicos.

Objetivo

El objetivo planteado fue identificar las posturas forzadas como factor de riesgo ergonómico, asociado a la prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos, en trabajadores del área de recuperación de materiales de en una fábrica de cables, para establecer una propuesta de control”.

Materiales y Métodos

Estudio descriptivo y transversal en 42 trabajadores, distribuidos en 10 puestos de trabajo del área de recuperación de materiales.

Se estudio al 100% de la población del área de recuperación de materiales con más de 6 meses laborando en el área.

Los participantes fueron encuestados con el cuestionario Nórdico de Kuorinka, como instrumento de recolección de datos, para recopilar información sobre el dolor y discomfort en áreas anatómicas, en donde es más común se manifiesten los TME en la población trabajadora.

La evaluación del factor de riesgo por postura forzada, se inició mediante la observación, durante algunos ciclos de trabajo y toma videos para la identificación de actividades y posturas de riesgo. Se aplicó el método OWAS para la evaluación; posteriormente, se seleccionaron las posturas forzadas con mayor riesgo y se reevaluaron a través de los métodos REBA y RULA.

Resultados

Como resultado de la aplicación del cuestionario Nórdico de Kuorinka se identificó que: el 52.7% de los encuestados tiene molestias en la región lumbar, 46.3% en el cuello, 38.4% en hombro 26%, 12.4% en Codo o antebrazo y 11% en muñeca y mano.

A través de la aplicación del método OWAS, se hizo una primera evaluación de las posturas forzadas, obteniendo como resultado, de las 120 posturas

evaluadas que el 13.8 % son de riesgo 4, 36.1 % de riesgo 3, 28.3 % de riesgo 2 y 21.8 % de riesgo 1.

Método REBA. Mediante este método se evaluaron 93 posturas, teniendo como resultado nivel de riesgo muy alto 12.3 %, alto 33.4%, medio 30.7%, bajo 15.6% e insignificante 7.8%.

Permanent Disability for Lumbar Pathology in Workers Who Perform Manual Work in the “General Lázaro Cárdenas” General Refinery” 2004- 2009

Incapacidad Permanente por Patología Lumbar en Trabajadores que Realizan Labores Manuales en la Refinería “General Lázaro Cárdenas” 2004-2009

*Juan Manuel Valverde-Yáñez**,

*Olga Yolanda León-Ugalde**

*Servicios de Salud, PEMEX

Correo electrónico: juanval_1999@yahoo.com

Introducción:

Se han relacionado a la lumbalgia con factores de riesgo ergonómicos, como mantener posiciones forzadas, movimientos repetitivos, exponerse a vibraciones, así como al manejo manual de cargas, en especial: cargar, jalar y empujar. Sin embargo, poco se conoce de la relación de estos factores con las enfermedades lumbares específicas como hernias de disco o artrosis de columna lumbar con el trabajo.

Objetivo:

Determinar la asociación de presentar incapacidad permanente por patología lumbar en trabajadores manuales en la refinería “General Lázaro Cárdenas” (RGLC), en el periodo 2004-2009.

Material y métodos:

Se definió como caso los trabajadores de la RGLC que, en el periodo de 2004-2009, fueron dictaminados, por el Servicio de Medicina Pericial del Hospital Regional Minatitlán, con patología de columna lumbar. Se agrupó a los trabajadores en dos grupos, grupo 1 labores manuales, grupo 2 labores de oficina. Los dictámenes fueron realizados por 2 médicos peritos del Hospital Regional Minatitlán, se excluyeron 5 casos secundarios a traumatismos. Se

recolectó información adicional revisando los expedientes electrónicos del sistema. El diseño de estudio fue una cohorte retrospectiva.

Resultados:

Se encontraron 19 casos de incapacidad permanente por patología lumbar, la edad promedio fue 52 años (de 38 a 72 años). El promedio de días de incapacidad, previo al dictamen, fue de 241 días por trabajador con (0 a 629 días). La relación Hombres/Mujeres fue de 5:1. El Riego Relatvo de tener patología lumbar de los trabajadores manuales en comparación con los de oficina fue de 5.6 (IC95%, 3.99 - 7.89).

Conclusiones:

Existe mayor riesgo de presentar incapacidad permanente por patología lumbar en trabajadores manuales vs trabajadores que realizan labores de oficina. Se recomienda reconocer y evaluar los factores de riesgo ergonómico para elaborar el programa de control de la exposición de los riesgos que están generando micro traumatismos repetitivos en la región lumbar a los trabajadores que realizan trabajos manuales en la RGLC. Sería recomendable definir criterios para considerar profesionalidad por hernia de disco lumbar o por artrosis lumbar.

Development and Application of a Model of Occupational Safety in the Laboratories of Mechatronic Engineering of the Technology of Superior Studies of Jocotitlán.

Desarrollo y Aplicación de un Modelo de Seguridad Ocupacional en los Laboratorios de Ingeniería Mecatrónica del Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán.

Manuel Ávila-Bernaldez

Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán, Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Estado de México
Correo electrónico: manuel.avila.tesjo@gmail.com

Introducción.

Hablar de Seguridad Ocupacional requiere proponer nuevos esquemas, orientados a cambiar las formas tradicionales en este campo; por ejemplo, surge la necesidad de considerar a las Instituciones de Educación Superior como centros de trabajo con igual probabilidad de sufrir accidentes como en la industria.

El Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán (TESJo) realiza el proceso enseñanza-aprendizaje en 10 programas, entre ellos Ingeniería Mecatrónica del Plan IMCT-2010-286. La infraestructura para poder cumplir con las horas prácticas se constituye de 7 laboratorios: Metrología, Manufactura, Electrónica Digital, Electrónica Analógica, Automatización, Materiales y Electricidad. Históricamente en este centro no existen estadísticas de los accidentes; sin embargo, se han observado varios accidentes, mismos que se quedaron sin documentar.

Objetivo

En este trabajo se realizó un modelo de seguridad ocupacional y se aplicó de acuerdo al contexto de Ingeniería Mecatrónica del TESJo.

Método.

Se compiló información del plan de Mecatrónica, antecedentes, forma de trabajo en laboratorios, infraestructura, inventarios, usuarios, similitudes en manuales y planes de seguridad, lo que dio como resultado un modelo con 4 etapas:

Etapas I.- Contexto

Identificar los siguientes aspectos: el campo de aplicación, infraestructura, usuarios y responsables de los laboratorios, además de los aspectos de seguridad que se deben establecer en los laboratorios.

Etapas II.- Análisis de riesgo de accidente

Identificación de peligros y riesgos, posibles accidentes y control de los mismos con base en la Metodología Proactiva “Inspección de Seguridad General” y ponderación de los riesgos mediante una metodología semi-cuantitativa.

Etapas III.- Estudio de resultados

De la etapa II, jerarquizar actividades y activar controles para minimizar riesgos de accidente.

Etapas IV.- Propuesta de trabajo

Establecer el programa de Seguridad.

Resultado

Se elaboró un programa de seguridad ocupacional para establecer control en los laboratorios, imperando formas metodológicas para minimizar el riesgo de accidentes, como resultado de:

Fase I.- Toma de conciencia y valoración de la cantidad de cursos de seguridad que los usuarios han recibido dentro o fuera del tecnológico, para la capacitación de usuarios y responsables de laboratorio.

Fase II.- Identificación de peligros, ponderación de los riesgos y posibles accidentes en laboratorios.

Fase III. Estudio de resultados del análisis de riesgos como aplicación de la seguridad, infraestructura, inventarios, maquinaria y/o equipos, posibles accidentes, así como su control, de ser el caso. Las referencias fueron las Normas NOM 04,17,26,30 vigentes de la STPS.

Fase IV.- Nueva propuesta de metodología de trabajo.

Discusión y conclusiones.

Existen modelos y programas de Seguridad ocupacional, sin embargo, poseen un enfoque industrial, así que las buenas intenciones de algunos

integrantes como docentes o la misma estructura del tecnológico no son suficientes para solventar las necesidades en materias de seguridad ocupacional.

Si bien el tecnológico no es una industria; la aplicación del modelo de seguridad permitió identificar peligros y riesgos que pueden provocar accidentes, tales como aquellos documentados en la industria.

En conclusión, es de suma importancia homologar, como los procedimientos, reglas, metodologías y aspectos de seguridad ocupacional de los laboratorios aplicando un modelo para minimizar el riesgo de accidentes el Tecnológico de Estudios Superiores de Jocotitlán.

Bibliografía

1. Mancera Fernández, M. Seguridad e Higiene Industrial: Gestión de riesgos, Primera Edición, Julio 2013, México, Editorial Alfa omega
2. Grimaldi y Simonds. La seguridad industrial: su administración. Segunda Edición. 1996 México. Editorial Alfa omega
3. Bird, FE. Liderazgo practico en el control de pérdidas. Primera Edición. 1986 USA. Del Norte Veritas

Labor Risk Factors in Four Fire Stations: A-Participatory-Action Research

Factores de Riesgo Laboral en Cuatro Estaciones de Bomberos: Investigación- Acción Participativa.

Mariana Areli Vilchis-Rea

Maestría en Ciencias en Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene, ENMH, IPN
Correo electrónico: dra.vilchis.29@gmail.com

Introducción

La Investigación Acción Participativa apunta a la comprensión y transformación de la realidad, a partir de los protagonistas como sujetos de su propia historia.

Objetivo:

Explorar la percepción de cuatro grupos de bomberos sobre factores de riesgo ocupacional.

Material y Método:

Se utilizó la Investigación Acción Participativa, con alcance diagnóstico. Participaron 83 bomberos en el periodo de marzo a mayo de 2016. Es un estudio de observación participante, con técnica de intervención de grupos (grupos focales) Fase 1. Gestión de permisos para realizar el estudio. Se programó la realización de visitas en las estaciones de bomberos del Estado de México y Ciudad de México, para obtener el consentimiento informado de la institución y de los participantes de forma voluntaria. Fase 2. Desarrollo de la Investigación Acción Participativa (IAP). La aplicación de este enfoque se realizó de acuerdo a las etapas propuestas por Martí (s.f) hasta la fase diagnóstica, adaptada en esta investigación para presentar los diferentes momentos de intervención. Fase 3. Procesamiento de la información. Se analizó en las cuatro estaciones y de acuerdo al reconocimiento sensorial, los factores de riesgo laboral y el observar sus percepciones sobre sus actividades, existen tres guardias diferentes en cada estación ya que los bomberos laboran 24x48 horas. Solo se hizo el recorrido en tres estaciones con

tres guardias diferentes en dos entidades distintas. En las estaciones de bomberos del Estado de México se tuvo la oportunidad de interactuar con los bomberos y líderes, compartiendo un desayuno con ellos, dentro de una instalación (estación). Con los de la Ciudad de México, la interacción se dio al platicar después de comer en sus instalaciones. El procesamiento de la información se realizó con la ayuda del programa de Excel para poder tener la frecuencia de las palabras.

Resultados:

Las actividades ocupacionales que más les impactaron a los intervinientes, fueron: incendios, choques automovilísticos. Respecto a sus puntos de mejora, destaca la mejora en su equipo de protección personal, herramientas de trabajo, capacitación y acondicionamiento físico.

Conclusiones:

Los riesgos laborales fue el tema de su interés del reconocimiento sensorial. La auto propuesta de mejora giró en torno a mejor equipo y mayor capacitación.

Referencias

1. Abad, E., Delgado, P. & Cabrero, J. (2010). La investigación-acción-participativa: Una forma de investigar en la práctica enfermera. *Investigación y Educación en Enfermería*, 28(3), 464-474. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=s>

ci_arttext&pid=S0120-
53072010000300017&lng=en&tlng

2. Latorre, A. (2003). La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa. España, GRAÓ.

3. Martí, J. (s.f.). La investigación-acción participativa: estructura y fases. Universidad Complutense de Madrid. Recuperado de: https://scholar.google.com.mx/scholar?q=L A+INVESTIGACION+ACCION+PARTICIPATIVA+ESTRUCTURA+Y+FASES%28%29&btnG=&hl=es&as_sdt=0%2C5

Safety Manual for the Workers of a Subcontractor Company Dedicated to the Design and Electromechanical Construction

Manual de Seguridad para los Trabajadores de una Empresa Contratista Dedicada al Diseño y Construcción Electromecánico.

*Mayra Guadalupe Domínguez-Miranda**.

*Maestría en Seguridad e Higiene Ocupacional, Secretaría del Trabajo del Gobierno del Estado de México

Correo electrónico: mayradomz@gmail.com

Introducción.

El desarrollo de un proyecto de construcción es indudablemente variable, ya que, dependiendo de las dimensiones del mismo, se tendrá como resultado la inserción de empresas contratadas y/o subcontratadas, cuya participación en el proyecto es intermitente, ocasional o determinado, mientras que la empresa contratada estará en obra de inicio a fin.

Los trabajadores de la construcción se encuentran expuestos, en su trabajo, a una gran variedad de riesgos para la salud. Donde la exposición a cualquier riesgo suele ser inconstante y de corta duración, pero es probable que se repita. Un trabajador no solo se enfrenta a los riesgos primarios de su propio trabajo, sino que también está expuesto a riesgos secundarios generados por las personas que trabajan cerca de su área de trabajo en otra actividad.

Objetivo:

Elaboración de un manual dirigido a la construcción civil y electromecánica para la fabricación de plantas tratadoras de agua de uso industrial.

Método:

Se realizaron observaciones en las áreas de trabajo para poder determinar factores de riesgo, mismos que se clasificaron de acuerdo con su severidad y tipo; a su vez, se realizó un análisis de la actividad a realizar en cada una de sus facetas, entre las cuales destacan: corte y soldadura, alturas, espacios confinados.

Las principales actividades fueron las siguientes

Análisis de actividades de la empresa dedicada al diseño y construcción electromecánico para "Plantas tratadoras de agua"

Determinación de riesgos y peligros

Tipo o grado de exposición

Equipo de protección personal

Planes de emergencia

Capacitación

Resultado:

El resultado obtenido es un manual de procedimientos para el desarrollo de actividades.

Discusión y conclusiones:

Para disminuir los índices de accidentabilidad, lo primordial es generar conciencia y cultura para desarrollar hábitos de trabajo seguro, lo cual implica invertir en capacitación, supervisión y monitoreo constante en las actividades detectadas con mayores riesgos.

Bibliografía:

1. Henao Robledo F. Riesgos de la construcción, StarBook Editorial, 2010

2. Hernández Sampieri R, Hernández Collado C y Baptista Lucio P. Metodología de la Investigación. Editorial Mac-Graw Hill/Interamericana, 1997.

3. Arellano Díaz J, Correa Flores A, Oria Orta HA, Seguridad industrial y salud en el trabajo a bajo costo, IPN, 1ra Edición, 2008.

Auditory Dysfunction in Workers of a Printing Shop Exposed to Organic Solvents and Noise

Disfunción Auditiva en Trabajadores de una Imprenta, Expuestos a Disolventes Orgánicos y Ruido.

Oscar Trujillo-Reyes

Unidad de Investigación de Salud en el Trabajo, Instituto Mexicano del Seguro Social
Correo electrónico: trujilloreyesoscar@gmail.com

Introducción:

Es muy conocido el ruido como riesgo que afecta la audición, sin embargo, hay diversos agentes químicos, como los disolventes orgánicos (DO), que por sí solos pueden dañar la capacidad auditiva; y si se presenta la exposición simultánea, se potencializa el efecto.

Objetivo:

El objetivo de este estudio fue determinar la presencia de disfunción auditiva en trabajadores de una imprenta expuestos a una mezcla de DO y ruido.

Metodología:

Se realizó estudio transversal a 176 trabajadores del área de producción de una imprenta de la Ciudad de México, expuestos a ruido y mezclas de DO (xileno, hidrocarburos aromáticos, 2-butoxi-etanol y glicol-etileno). Se aplicó un cuestionario que incluía antecedentes laborales, así como una audiometría, timpanometría y reflejo estapedial ipsilateral. Se categorizó al grupo I. Expuesto en <10 años y II. Expuestos ≥ 10 años de exposición y se estimó la pérdida de la audición a través de un modelo de regresión lineal múltiple.

Resultados:

La media de edad del grupo expuesto <10 años es de 32 ± 9.3 [19-62] años y en el grupo no expuesto ≥ 10 años es de 41.6 ± 6.5 [29-58] años.

La media de ruido fue de 78.10 ± 10.6 dB, con valor mínimo y máximo de 58.1 dB y 93.8 Db.

Nuestra población de estudio, mostró una prevalencia global de disfunción auditiva de 3.94% (n=11). Los trabajadores con una exposición concomitante a ruido y DO >10 años presentan una mayor prevalencia de disfunción auditiva, comparados con los trabajadores sin exposición a estos agentes.

Los expuestos a DO >10 años presentaron una caída del umbral en los 4 kHz de hasta 25 dB en ambos oídos, con un umbral promedio de 5 dB menor en los 8 kHz. En el oído derecho, las frecuencias con una correlación significativa fueron 2000-8000 Hz en ambos oídos ($R^2 = 2-28\%$).

Pérdida Oído derecho:

2000 Hz: Grupo I $\beta = 3.4$ (p=0.004), Grupo II $\beta = 4.2$ (p=0.003);

4000 Hz: G I. $\beta = 5.2$ (p=0.002), G II. $\beta = 5.6$ (p=0.002),

8000 Hz GI. $\beta = 4.02$ (p=0.01), GII. $\beta = 3.8$ (p=0.5);

Pérdida Oído izquierdo:

2000 Hz: GI $\beta = 3.08$ (p=0.008), GII $\beta = 4.1$ (p=0.002),

4000 Hz: GI. $\beta = 4.01$ (p=0.013), GII $\beta = 5.2$ (p=0.006),

8000 Hz: G I. $\beta=2.8$ ($p=0.10$), G II $\beta=5.2$ ($p=0.002$).

Discusión:

Nuestra población de estudio mostró que todos los afectados pertenecían al grupo expuesto a ruido y DO. Esta situación está en consonancia con los estudios que han demostrado que las células ciliadas externas son el órgano choque a la exposición a DO.

Effectiveness in Decrease of Mental Symptoms and Increase in Productivity of a Functional Physical Training Program

Efectividad en Disminución de Síntomas Mentales y Aumento en Productividad de un Programa de Entrenamiento Físico Funcional.

Ruth Neyra-Estrada

Especialización en Salud en el Trabajo, FES Zaragoza UNAM
Correo electrónico: medicoiztp@coppel.com

Introducción

Se realizó un estudio en tres etapas para determinar prevalencia de síntomas mentales, así como hostigamiento laboral, productividad y algunas variables biológicas de estado nutricional, en trabajadores antes y después de un programa de intervención con entrenamiento funcional como actividad física con duración de 6 meses. A través de la última Encuesta Nacional de Salud Mental aplicada en México, la región conformada por las tres áreas metropolitanas muestra la prevalencia más elevada de trastornos de ansiedad, solamente uno de cada diez sujetos recibió atención. Los datos apoyan la necesidad de incrementar los esfuerzos orientados a hacer más disponibles los servicios y acercar a la población a ellos. Según la encuesta realizada a trabajadores mexicanos llevada a cabo por Pro Voz México, se determinó que 64 de cada 100 empleados encuestados tenían síntomas físicos relacionados con su situación en el trabajo. Existen algunos estudios donde se ha demostrado que las implementaciones de medidas no farmacológicas benefician en el tratamiento de síntomas mentales, pero hay escasa información de presencia de hostigamiento laboral y disminución con intervenciones de entrenamiento funcional.

Objetivo:

El objetivo de la intervención, reducir la sintomatología de depresión, ansiedad y hostigamiento, así como el aumento de la

productividad en la empresa después de la intervención.

Método.

Estudio de cohorte con intervención y seguimiento del mismo grupo. Se realizó en la totalidad de trabajadores en un centro de distribución de la Ciudad de México del 5 de abril al 5 de octubre 2016. A cada trabajador participante se les aplicaron al inicio y término de los seis meses de entrenamiento físico estructurado (ejercicios aeróbicos y de fuerza por 30 minutos). los cuestionarios de Escala de Goldberg, Yesavage, Kessler 10 y Leymann, Además, se les midió el peso, talla, cintura, e índice de masa corporal, al inicio, a los tres meses y al finalizar la intervención. La productividad fue medida en base a los indicadores de cada área laboral. Se usó el programa SPSS 20 para procesar los datos descriptivos y también pruebas no paramétricas.

Resultados:

La muestra al finalizar el estudio fue de 499 trabajadores, al inicio más de la mitad tenían síntomas mentales, disminuyendo después de la intervención en las tres escalas. En escala de Goldberg, por grupos de edad, el grupo más afectado fue de 33 a 59 años Para la escala de Yesavage los de menor edad tienen una prevalencia de mayor gravedad en depresión sin considerar el sexo. Y mejoría en gravedad de síntomas en el grupo de mayor edad. Al final disminuyó el hostigamiento de

acuerdo con puntaje global de la escala de Leymann. De acuerdo los indicadores la productividad aumento 8%.

Discusión y Conclusión.

En este estudio el entrenamiento funcional disminuyó la gravedad de síntomas mentales, el hostigamiento laboral y aumentó la productividad en la empresa.

Bibliografía

Mora, M. E. (2003). Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: Resultados de la Encuesta nacional de epidemiología psiquiátrica en México. *Salud Mental*, 26, 1-16.

Castillo, R. V. (diciembre de 2013). Impacto de un programa controlado de actividad física sobre el gradiente de salud y desempeño laboral de una empresa de desarrollo tecnológico. México

Goldberg, D. P. (1980). *Mental illness in the community*. Londres Tavistock .

Índice de Autores

| | |
|--|----|
| Claudia Meneses Pinto..... | 7 |
| Claudia Araceli Vázquez-Delgado..... | 10 |
| María del Carmen López-García..... | 10 |
| Rocío Durán-Morales..... | 12 |
| Laura Solís-Flores..... | 14 |
| Perla Guadalupe García-Zamora..... | 14 |
| Beatriz Zambrano-Ortega..... | 14 |
| Rosalinda Acuña Rojas..... | 14 |
| Alejandra Saldaña Ortega..... | 14 |
| Areli Patoni-Acosta..... | 16 |
| Abisayn Fernando Salvatti-García..... | 17 |
| Alejandra Sebastián Vargas..... | 19 |
| Alfredo Álvarez-Lázaro..... | 21 |
| Arturo Alejandro Sainz-Cortés..... | 23 |
| Enrique Pintor-Prado..... | 23 |
| Beatriz Sibaja-Terán,..... | 25 |
| Elvira Contreras-Mata..... | 25 |
| Mariana Areli Vilchis-Rea..... | 25 |
| Irving Emigdio Rosiles- Fernández..... | 25 |
| Elvira Contreras-Mata..... | 29 |
| Emilio Fabián Jaimez-Torres..... | 30 |
| Juan Jaime Guerrero-Díaz del Castillo..... | 30 |
| Emmanuel De la Vega-Valdos..... | 32 |
| Erika Marisol Hernández-Galicia..... | 34 |
| Fernando Muñoz-Baños..... | 36 |
| Hosanna Carina Rodríguez-Morales..... | 37 |
| Ismael Javier Cortés-Torres..... | 39 |
| Guadalupe González-Díaz..... | 39 |
| José Ángel Torres-Carrillo..... | 40 |
| Juan Jaime Guerrero Díaz del Castillo..... | 40 |
| Josefina Juárez-Hernández..... | 42 |
| Juan Manuel Valverde-Yáñez..... | 44 |
| Olga Yolanda León-Ugalde..... | 44 |
| Mariana Areli Vilchis-Rea..... | 47 |
| Mayra Guadalupe Domínguez-Miranda..... | 49 |
| Oscar Trujillo-Reyes..... | 51 |
| Ruth Neyra-Estrada..... | 53 |

RIST

Revista Red de Investigación
en Salud en el Trabajo