

Promoción de salud en puestos de trabajo de visualización de pantallas

Health Promotion in Display-Screen Jobs

Sánchez Vidal Gisela; Pupo Ávila Liset; Garrido Amable Odette; Rodríguez Washington Noralidys; Lozano Lefrán Anabel

Escuela Nacional de Salud Pública. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la comunidad internacional, incluidas la Organización Mundial de la Salud, la Oficina Internacional del Trabajo, los sindicatos internacionales y otras entidades, han asumido el compromiso de promover y apoyar acciones y medidas que tomen los países para lograr implementar lugares de trabajo saludables.

Objetivos: identificar signos y señales que afectan la salud de trabajadores en puestos de trabajo de visualización de pantallas de la Escuela Nacional de Salud Pública año 2014 y analizar los puestos de trabajo de forma participativa.

Métodos: se realizó una investigación exploratoria con métodos teóricos y empíricos durante el año 2014, el universo estuvo conformado por 100 trabajadores que permanecen el mayor tiempo de su jornada laboral en puestos de trabajo de visualización de pantallas, la muestra, de manera intencional, quedó conformada por 54 trabajadores; se aplicó encuesta y observación al puesto de trabajo.

Resultados: el 66,7 % realizaba trabajo docente e investigativo, dedicándole más de seis horas el 50 %, de forma sistemática el 69 %. El ritmo de trabajo se consideró de medio aceptable por el 57,4 %, las condiciones ambientales fueron positivas excepto afectación por ruido del tráfico de vehículos (79,6 %), aparecen desordenes músculos esqueléticos, seguidos de cansancio visual, incumplimientos de procedimientos ergonómicos en relación con la ubicación del buró y computadora.

Conclusiones: se identificaron signos y señales que pueden afectar la salud del trabajador; en el análisis del puesto de trabajo existe desconocimiento sobre los procedimientos ergonómicos y comportamientos por parte de los trabajadores, lo que dificulta la adecuación de cada puesto de trabajo según características personales.

Palabras clave: promoción de salud; puestos de trabajo; visualización de pantallas.

ABSTRACT

Introduction: The international community, including the World Health Organization, the International Labour Office, international trade unions and others agencies have committed to promote and support actions and measures to successfully implement healthy workplaces.

Objectives: Identify signs and signals that affect the health of workers in jobs screens display at the National School of Public Health in 2014 and to analyze these jobs in a participatory manner.

Methods: An exploratory study was conducted with theoretical and empirical methods during 2014. The universe consisted of 100 workers who stay as long as their workday in display screens jobs. The sample was intentionally made up of 54 workers; a survey was applied and observation to the job was conducted.

Results: 66.7% were engaged in teaching and research work. 50% spends more than six hours, and 69% does it systematically. 57.4%, considered acceptable the pace of work. Environmental conditions were positive except by traffic noise of vehicles (79.6%). Skeletal muscle disorders appear, followed by eyestrain, defaults ergonomic procedures were observed in relation to the location of the desks and computers.

Conclusions: Signs and signals were identified to affect worker health; there is lack knowledge on ergonomic procedures and behavior by workers, making it difficult to adapt each job according to personal characteristics.

Keywords: Health Promotion; jobs; display screens.

INTRODUCCIÓN

Los puestos de trabajo son espacios donde se expresa la cotidianidad del ser humano, su proyección vital, su experiencia emocional, cognoscitiva o espiritual, dado el tiempo que se invierte en esta actividad socio-histórica. En general, las referencias vinculadas al contexto laboral enfatizan que las actividades ocupacionales, donde existen altas demandas y una limitada cobertura de recursos y procesos para responder a esas solicitudes, exigen de un amplio desarrollo de habilidades, capacitación, percepción de prioridades, entre otros atributos que influyen en la capacidad de afrontamiento, lo cual puede ser agravado ante la exposición a estresores. Si estos problemas de salud no son controlados debidamente, pueden reflejarse en un proceso de agotamiento laboral que se manifiesta en insatisfacción por la actividad, problemas interpersonales en el área de trabajo, desmotivación, alteraciones en la función corporal (síntomas físicos) y en un pobre o negativo afrontamiento que tiene su mayor impacto en el resultado del trabajo.¹

La utilización de las pantallas de visualización de datos (PVD), en la mayoría de casos las pantallas de los ordenadores, ha tomado un auge creciente debido a su extensión como instrumento de trabajo para múltiples áreas. En los últimos tiempos, los especialistas se han enfocado al estudio de ciertas lesiones producidas, sobre todo, por las largas jornadas de trabajo frente a la computadora, para "prevenirlas antes que lamentarlas". Es muy común encontrar lesiones en zonas específicas del cuerpo, las que más sufren son: ojos, cuello, muñecas y manos.²

La exposición a condiciones de trabajo adversas puede resultar en dolores momentáneos o lesiones a largo plazo. Asimismo, ambientes de trabajo mal

diseñados contribuyen a una menor eficiencia y producción, por lo que se hace necesarios ambientes de trabajo o de vida apropiados para incrementar la seguridad, productividad y comodidad.²

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera al lugar de trabajo como un entorno prioritario para la promoción de la salud en el siglo XXI. La salud en el trabajo y los ambientes de trabajo saludables se cuentan entre los bienes más preciados de personas, comunidades y países. Un ambiente de trabajo saludable es esencial, no solo para lograr la salud de los trabajadores, sino también para hacer un aporte positivo a la productividad, la motivación laboral, el espíritu de trabajo, la satisfacción en el trabajo y la calidad de vida general.³

La comunidad internacional, incluidas la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), los sindicatos internacionales y otras entidades, han asumido el compromiso de promover y apoyar las acciones y medidas que tomen los países para lograr implementar lugares de trabajo saludables.³

La OPS ha elaborado el Plan Regional de la Salud de los Trabajadores para las Américas, que se implementará en coordinación con otras iniciativas internacionales. La promoción de la salud de los trabajadores es una de las cuatro áreas programáticas prioritarias definidas en dicho plan, y está concebida para complementar y apoyar a las otras tres áreas: calidad del ambiente de trabajo, políticas y legislación, y servicios integrales de salud para el trabajador.³

La ergonomía es básicamente una tecnología de aplicación práctica e interdisciplinaria, fundamentada en investigaciones científicas, que tiene como objetivo la optimización integral del Sistema Hombre-Máquina, los que estarán siempre compuestos por uno o más seres humanos que cumplen una tarea cualquiera con ayuda de una o más "máquinas" (definimos con ese término genérico a todo tipo de herramientas, máquinas industriales propiamente dichas, vehículos, computadoras, electrodomésticos, etc.).²

Haines y Wilson, ergónomos ingleses, proponen una definición operativa para el concepto de ergonomía participativa y la definen como la participación de los trabajadores en la planificación y control de una parte importante de su trabajo, con el conocimiento y poder suficientes para influir sobre los procesos y sus resultados con la finalidad de obtener unos objetivos deseados.²

Desde el año 2007, en Cuba existen las Normas cubanas (NC) 3000, 3001 y 3002, tituladas "Sistema de Gestión Integrada de Capital Humano". Estas normas promulgan la necesidad de la evaluación desde el punto de vista de la ergonomía de los puestos de trabajo. En el capítulo 4.7.7 de NC-3001:2007, la norma establece la necesidad de incorporar la ergonomía en la planificación estratégica de la organización (ONN, 2007).⁴⁻⁶

El proceso de promoción de salud en el puesto laboral puede incluirse en los proyectos de entornos saludables, los cuales se han desarrollado en América, desde mediados de la década de los noventa, vinculados a los escenarios de ciudades, comunidades, municipios, lugares de trabajo y escuelas. A nivel del escenario universitario, en 1996 se formalizaron las redes académicas-profesionales que impulsan acciones de formación de recursos humanos en Promoción de la Salud y Educación para la Salud (CIUEPS, 1996). También en los noventa se dan los primeros pasos para formalizar el enfoque de Universidades Promotoras de la Salud. En el proceso de la Escuela o institución Promotora de Salud se tiene en cuenta la promoción de salud como un proceso de cambio en la formación profesional en salud con nuevos proyectos pedagógicos e implementación de políticas más saludables.^{4,7}

La Escuela Nacional de Salud Pública (Ensap) de Cuba es una institución académica de alcance nacional e internacional, encargada de la formación posgraduada y del perfeccionamiento profesional. En sus funciones incluye el desarrollo de las investigaciones, la producción y evaluación de tecnologías en Salud, el desempeño profesional y las asesorías y servicios directos en el campo de la Salud Pública, con el fin de contribuir a mejorar la salud y el bienestar de la población cubana, latinoamericana y mundial.⁸

Esta investigación tiene como objetivo identificar signos y señales que afectan la salud de trabajadores de puestos de trabajo de visualización de pantallas y analizar puestos de trabajo de visualización de pantallas mediante interacción con los trabajadores, en la Escuela Nacional de Salud Pública durante el año 2014 .

MÉTODOS

Se realizó una investigación exploratoria desde enero a diciembre del 2014. Se usaron métodos teóricos como el análisis documental y de información bibliográfica y métodos empíricos mediante la aplicación de encuesta y observación. Se aplicó el cuestionario tomado de *Rodríguez*,⁵ al cual se le realizó adecuaciones para interés de la investigación, el que fue validado por expertos. Los 10 expertos tuvieron como criterios de selección ser especialistas en Promoción y Educación para la Salud, en la salud de los trabajadores, e ingenieros industriales especializados en el estudio de la ergonomía en puestos de trabajo. Se desarrolló la observación en el puesto de trabajo mediante guía confeccionada por el equipo de investigadores, ambos instrumentos con identificación personal, para realizar posteriormente la intervención. El universo estuvo conformado por 100 trabajadores que cumplían como requisito permanecer algún tiempo de su jornada laboral en puestos de trabajo de visualización de pantallas en la Ensap. La muestra de 54 trabajadores se conformó de manera intencionada con el personal que más tiempo permanecía en la institución y que estuvo de acuerdo en participar en el estudio. Las principales variables estuvieron dadas por el conocimiento y comportamiento en relación con el uso de la computadora durante la jornada laboral, condiciones de trabajo y signos - señales.

La información se procesó en una Base de Datos diseñada en Microsoft Excel 2007, los resultados se presentaron en tablas y gráficos.

Se tuvieron en cuenta las consideraciones éticas, basadas en las organizaciones de dirección, sindicales y políticas de la institución, mediante documento firmado por las mismas; de igual forma se realizó con los trabajadores que participaron en el estudio, de acuerdo con los principios éticos para las investigaciones en seres humanos de la declaración de Helsinki.

RESULTADOS

De los 54 trabajadores de la Ensap que se les aplicó una encuesta y observación en el puesto de trabajo (PT), el mayor porcentaje realizaba trabajo de gestión administrativa, docente e investigativa, mediante el trabajo de visualización de pantallas (TVP). El 66,7 % se destacaba en el trabajo docente e investigativo, por ser la razón fundamental de la institución, seguido de la gestión administrativa (59,3 %).

La figura 1 muestra que el 50 % de los trabajadores en puestos laborales de PVD de la Ensap, le dedicaban más de seis horas a esa labor de forma sistemática, seguido del 26 % que realizaban entre cinco o seis horas; también se evidenció en la encuesta que el 59,2 % de estos le dedican entre dos y cuatro horas fuera de jornada laboral.

Se consideró importante destacar el ritmo de trabajo sostenido, el cual es clasificado de medio aceptable por el 57,4 % de los trabajadores.

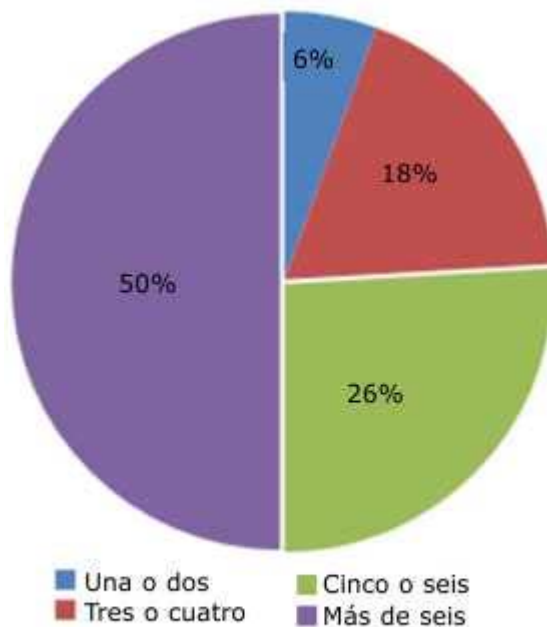


Fig. 1. Tiempo de la jornada laboral en puestos de PVD.

La figura 2 muestra los trabajadores que realizan TVP de forma sistemática el 69 %, seguido del alternativo en un 20 %.

Se evidenció afectación por el ruido en las oficinas de PTVP en un 79,6 %, vinculado al tráfico de automóviles en la avenida (tabla 1).

El 75,9 % de los trabajadores de PTVP presentaban molestias o dolores, con mayor incidencia en las extremidades superiores y el 59,2 % a nivel del tronco (Fig. 3). En la operacionalización de las variables los Desórdenes Músculo Esqueléticos (DMEs) fueron agrupados por regiones del cuerpo; en la encuesta aplicada se identificaron de forma graficada en zonas específicas del cuerpo.

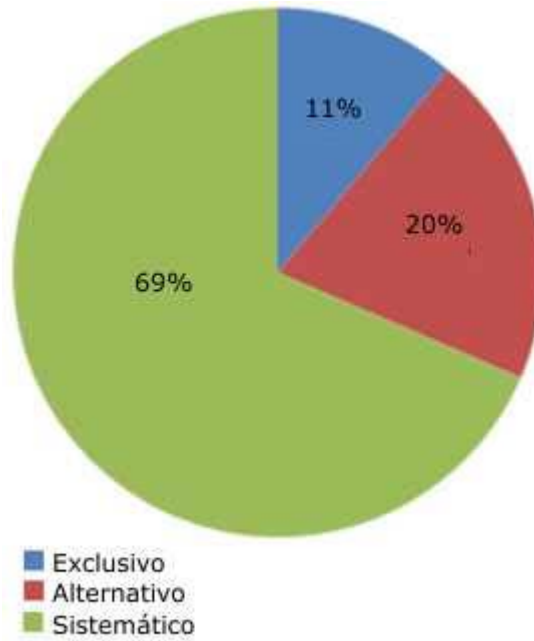


Fig. 2. Trabajo frente a PTVP.

Tabla 1. Presencia de ruidos en las oficinas de PTVP

Ruidos	No.	%
SÍ	43	79,6
NO	11	20,4
Total	54	100

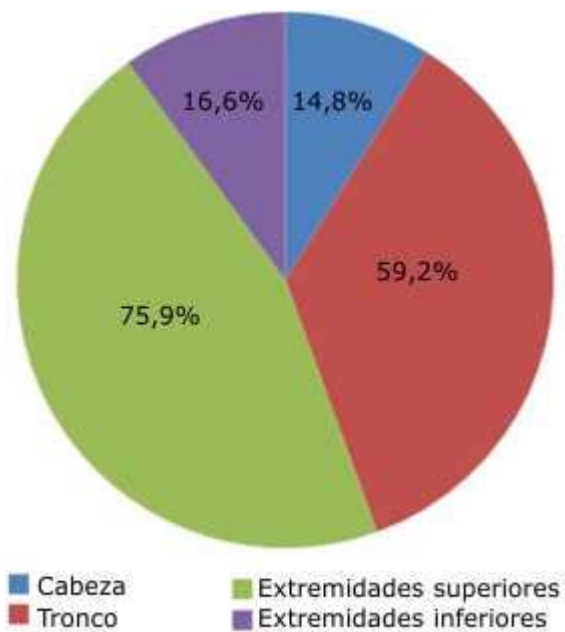


Fig. 3. Molestias o dolor por regiones del cuerpo en trabajadores con PTVP.

En la tabla. 2 se refleja que el mayor por ciento señaló como negativos los aspectos que más inciden en la salud de los trabajadores de PTVP, y como positivo el 77,8 % teclear suavemente, al igual que poder trabajar a su propio ritmo. En la ubicación del buró en relación con la computadora, en la guía de observación se identificó como negativo el no teclado a la altura de los codos y sin apoyos para el antebrazo en 59,3 %. No realizaban ejercicios de oficina en su PT el 88,9 %, lo cual se corrobora en la encuesta aplicada, el 85,2 % permanecía por más de dos horas frente al ordenador de datos (ODs), sin otro tipo de movimiento. El 96,3 % no utilizaba lágrimas artificiales; el 77,8 % no realizaba ejercicios visuales, y en un 61,1 % no se observaron los PTVP bien iluminados, dado en un mayor número de PT con uso de aire acondicionado donde se utilizan cortinas; sin embargo en la encuesta, un mayor porcentaje de trabajadores (85,2 %) consideró la iluminación entre buena y regular y, sin marcar grandes diferencias en relación con la observación, el 64,8 % consideró que esta no se refleja en la pantalla del ODs, valorado como aspecto positivo.

Tabla 2. Ubicación del buró en relación con la computadora

Ubicación del buró y PC	SI		NO	
	No.	%	No.	%
Teclado altura de codos, apoyos	22	40,7	32	59,3
Teclea suavemente	42	77,8	12	22,2
Permanece más de dos horas frente a la PC	46	85,2	8	14,8
Puede trabajar a su propio ritmo	42	77,8	12	22,2
Utiliza patrones de movimiento diferentes	29	53,7	25	46,3
Realiza ejercicios de oficina en su PT	6	11,1	48	88,9
Mantiene párpados cerrados durante segundos	4	7,4	50	92,6
Utiliza lágrimas artificiales	2	3,7	52	96,3
Observa objetos lejanos y cercanos	12	22,2	42	77,8
PTVP bien iluminado	21	38,9	33	61,1
La iluminación no se refleja en la pantalla de PC	19	35,2	35	64,8
Regula los controles del monitor	13	24,1	41	75,9
Postura correcta frente a la computadora	0	0,0	54	100,0

DISCUSIÓN

Nuestras sociedades son complejas y están relacionadas entre sí, de forma que no se puede separar la salud de otros objetivos. Los lazos que, de forma inextricable, unen al individuo y su medio constituyen la base de un acercamiento socio-ecológico a la salud. El principio que ha de guiar al mundo, las naciones, las regiones y las comunidades ha de ser la necesidad de fomentar el apoyo recíproco, de protegerlos unos a los otros, así como nuestras comunidades y nuestro medio natural. Se debe poner de relieve que la conservación de los recursos naturales en todo el mundo es una responsabilidad mundial.

El cambio de las formas de vida, de trabajo y de ocio afecta de forma muy significativa a la salud. El trabajo y el ocio deben ser una fuente de salud para la población. El modo en que la sociedad organiza el trabajo debe de contribuir a la creación de una sociedad saludable. La promoción de la salud genera condiciones de trabajo y de vidas gratificantes, agradables, seguras y estimulantes.

La protección, tanto de los ambientes naturales como de los artificiales, y la conservación de los recursos naturales deben formar parte de las prioridades de todas las estrategias de promoción de la salud.⁹

Los resultados de esta investigación destacan la importancia de intervenir en las personas con PTVP, mediante acciones de promoción de la salud, a través de análisis de las condiciones y comportamientos durante el tiempo de trabajo frente al ODs y en el entorno de oficinas, tal como plantea la OIT y la OPS, dentro de las estrategias de la Promoción de la Salud en los Lugares de Trabajo (PSLT), para el siglo XXI.³

Las largas jornadas de los profesionales que realizan labores docentes e investigativas frente a la PVD, son consistentes con los hallazgos del estudio de *Klussmann*, quien además sostiene que superar las seis horas diarias de trabajo frente al computador tiene un significativo impacto en la frecuencia de los síntomas al usuario.¹⁰

Las zonas específicas de mayor afectación son: muñecas, codos, hombros, cervical y región lumbar, descritas por especialistas en ergonomía como *Garrido, Pérez*² y la OIT como las zonas que más se afectan en personas que realizan TVP; estas coinciden con las identificadas en la encuesta por los trabajadores que participaron en el estudio. También un incremento en los ángulos de flexión de cuello y hombros se ha asociado con molestias de los músculos trapecio superior y deltoides, sin embargo, de acuerdo a lo propuesto por *Szeto*, las diferencias individuales en los hábitos posturales parecen ser independientes del ambiente físico.¹⁰ Se debe adquirir conciencia a nivel personal, familiar, social, de diferentes instituciones y organizaciones de la importancia de cumplir con los principios ergonómicos en los PT, lo que va a contribuir a disminuir dolencias vinculadas con los DMEs, en lo que se han destacado las sociedades de ergonomía más importantes del mundo, señalado por *Prado y Ávila*.⁵

"Los DMEs se encuentran entre los problemas más importantes de salud en el trabajo, tanto en los países desarrollados como en los países en vías de desarrollo. Afectan la calidad de vida de la mayoría de las personas durante toda su vida, y su costo anual es grande", según *Riihimäki*, 1994. La reducción de la incidencia de los DMEs es esencial para el mejoramiento de la salud ocupacional en estos países, demostrado por estudios realizados por *Zalk*, 2001.⁵

La afectación por el ruido, es un factor en el que se deben realizar acciones que atenúen ese impacto en la salud de las personas. Diversos estudios, entre los revelados por *Iglesias*, director de Márketing de Ofita, demuestran que sonidos generados por audífonos, volumen alto de pantallas o sonido ambiental; timbres del

teléfono y alarmas, así como gritos entre empleados y la estridencia del exterior provocan una pérdida de hasta 33 % de la eficiencia.¹¹

El estudio LARES (Large Analysis and Review of European housing and health Status) confirmó que la molestia crónica por ruido de tráfico puede ser asociada con un incremento del riesgo para el sistema cardiovascular en adultos (de 18 a 59 años). Los efectos también pudieron ser observados en el sistema locomotor sensible al estrés, como por ejemplo síntomas artríticos y en el sistema neuro-psíquico.¹²

El equipo que participó en la investigación en el momento de realizar la observación a los trabajadores en su PT, pudo percibir que estos, al desconocer los procedimientos ergonómicos y los daños que ocasiona a la salud, en este caso fundamentalmente a la visual, consideran la iluminación en un mayor por ciento entre buena y regular, de igual forma no ubican la computadora de manera que la iluminación tanto artificial como natural no se refleje en el monitor, vinculado también con no regular los controles del monitor por desconocimiento, sin buscar alternativas que favorezcan ambas situaciones para prevenir daños visuales, los que coinciden con estudios realizados por *Dapena y Cosme*.¹¹ Se destaca como muy significativo que la postura adoptada frente a la computadora no es correcta en los 54 trabajadores a los que se les aplicó la encuesta y guía de observación; orientado en cada caso por el equipo que participó en la investigación; los que recibieron un entrenamiento previo de cómo reorganizar el PTVP y además contar con la guía de observación en la que se encuentran dos imágenes de trabajadores frente al ODs, una con la postura correcta y otra incorrecta, que señala los aspectos que deben aplicarse como correctos en la imagen, lo que permitía marcar una de las dos y contar con un diseño, para poder orientar a los TPVP.

De esta forma resultó factible orientar a los trabajadores en todos los aspectos planteados anteriormente, lo que incluye indiscutiblemente la adopción de una postura correcta.

Es necesario señalar que ocurren tanto las afectaciones visuales que se han descrito como las alteraciones más serias, que pueden ser prevenidas mediante algunos ejercicios sencillos en los PTVP, encontrándose dentro de las lesiones y enfermedades más habituales, al igual que los DMEs que causan las labores repetitivas o mal concebidas, tal como plantea *Rodríguez Y*.⁵

Los trabajadores deben recibir información sobre lesiones y enfermedades asociadas al incumplimiento de los principios de la ergonomía para que puedan identificar signos y señales que pueden estar relacionados con el trabajo que desempeñan, para de esta forma poder aplicar posteriormente una intervención participativa en función del bienestar y calidad de vida, que contribuirá a crear ambientes de trabajo saludables.

Queda demostrado que se incumplen procedimientos ergonómicos, que pueden afectar el bienestar, la calidad de vida y por consiguiente una mayor productividad y eficiencia del trabajador en su desempeño laboral.

El equipo de investigación considera que en la institución se incrementa cada día el número de personas que ocupan puestos de trabajo de oficina y que usan pantallas de ODs, y la adopción de posturas y comportamientos incorrectos pudiera asociarse a la aparición de problemas que afectan la salud. Los fundamentos de una universidad o institución saludable constituyeron el punto de partida para proyectar un grupo de acciones con vistas a promover prácticas más saludables en los trabajadores de la Ensap. Estas acciones van dirigidas a promover el autocuidado y la autorresponsabilidad con la salud en el puesto de trabajo, mediante una intervención participativa a realizar en una segunda etapa, aunque durante la investigación y

posteriormente se ha intervenido en los PTPV, incluso por solicitud personal de los trabajadores.

Es necesaria la participación de los trabajadores en la planificación y control de una parte importante de su trabajo, con el conocimiento y poder suficientes para influir sobre los procesos y sus resultados con la finalidad de obtener unos objetivos deseados, según Haines y Wilson, ergónomos ingleses cuyo trabajo es referencia mundial en este campo.²

En conclusión, se identificaron signos y señales que afectan la salud de los trabajadores, vinculadas fundamentalmente con los desórdenes músculos esqueléticos y afectaciones visuales, asociados al incumplimiento de procedimientos ergonómicos en los puestos de trabajo de visualización de pantallas.

Mediante el análisis en los puestos de trabajo de visualización de pantallas se constató que el ruido es el mayor factor ambiental que atenta contra la salud y existe desconocimiento sobre los procedimientos ergonómicos y comportamientos por parte de los trabajadores, lo que dificulta la adecuación de cada puesto de trabajo según características personales.

En este trabajo no existe conflicto de interés.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hernández L, Sánchez G. Conocimiento y percepción del riesgo sobre el síndrome de inmovilización [tesis]. La Habana: Universidad de Ciencias Médicas; 2012.
2. Garrido M. Ergonomía y diseño de puesto de trabajo. Madrid, España. 2001 [citado 20 Jun 2013]. Disponible en: www.ucsf.edu.ar
3. Organización Panamericana de la Salud. Estrategia para el fortalecimiento de la promoción de la salud en los lugares de trabajo en América Latina y el Caribe. San José, Costa Rica: WHO; 2000 [citado 12 Abr 2013]; 4. Disponible en: <http://www.who.int/occupationalhealth/>
4. Documento de Trabajo Desarrollado para el IV Congreso Internacional de Universidades Promotoras de la Salud. Una Nueva Mirada al Movimiento de Universidades Promotoras de la Salud en las Américas. Pamplona, España; 2009 [citado 4 Jun 2013]. Disponible en: www.paho.org/saludyuniversidades/
5. Rodríguez Y. Procedimiento ergonómico de prevención de desórdenes músculo-esqueléticos de origen laboral en empresas cubanas [tesis]. La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría; 2010 [citado 12 Nov 2013]. Disponible en: <http://www.revista.mes.edu.cu>
6. Ulaergo. Reseña del I encuentro de ergonomía en Cuba. 2012 [citado 12 Nov 2013]. Disponible en: www.ulaergo.net
7. OMS/OPS. Guía para Universidades Saludables y otras instituciones de Educación Superior. Chile: INTA. 2010 [citado 14 Mar 2013]. Disponible en: http://www.uc.cl/enfermeria/html/produccion/cienti/publi_

8. Escuela Nacional de Salud Pública de Cuba. La Habana: ENSAP; 2000-2013 [citado 20 Mar 2013]. Disponible en: <http://www.ensap.sld.cu>

9- Primera Conferencia Internacional sobre la Promoción de la Salud. Carta de Ottawa para la Promoción de la Salud. 1986 [citado 7 Ene 2014]. Disponible en: <http://www1.paho.org/spanish/HPP/OttawaCharterSp>

10- Muñoz CF, Vanegas JJ. Asociación entre puesto de trabajo computacional y síntomas musculoesqueléticos en usuarios frecuentes. Universidad de La Frontera, Chile. 2012 [citado 9 Dic 2013]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid>

11- Iglesias F. Ergonomía y salud en los entornos de oficina. Director de Márketing de Ofita. Madrid. 1999 [citado 20 Mar 2013]. Disponible en: www.prevencionista.es

12- Revista de la Agencia Europea para la Seguridad y salud en el Trabajo. El ruido en el trabajo. 2005;8(E):11-12 [citado 20 Ene 2015]. Disponible en: <http://europa.eu.in>

Recibido: 2016-02-03.

Aprobado: 2016-03-22.

Sánchez Vidal Gisela. Escuela Nacional de Salud Pública/Departamento de Promoción y Educación para la Salud, Lic. en Enfermería, MSc., profesora auxiliar. La Habana, Cuba. Dirección electrónica: gisyvida@infomed.sld.cu