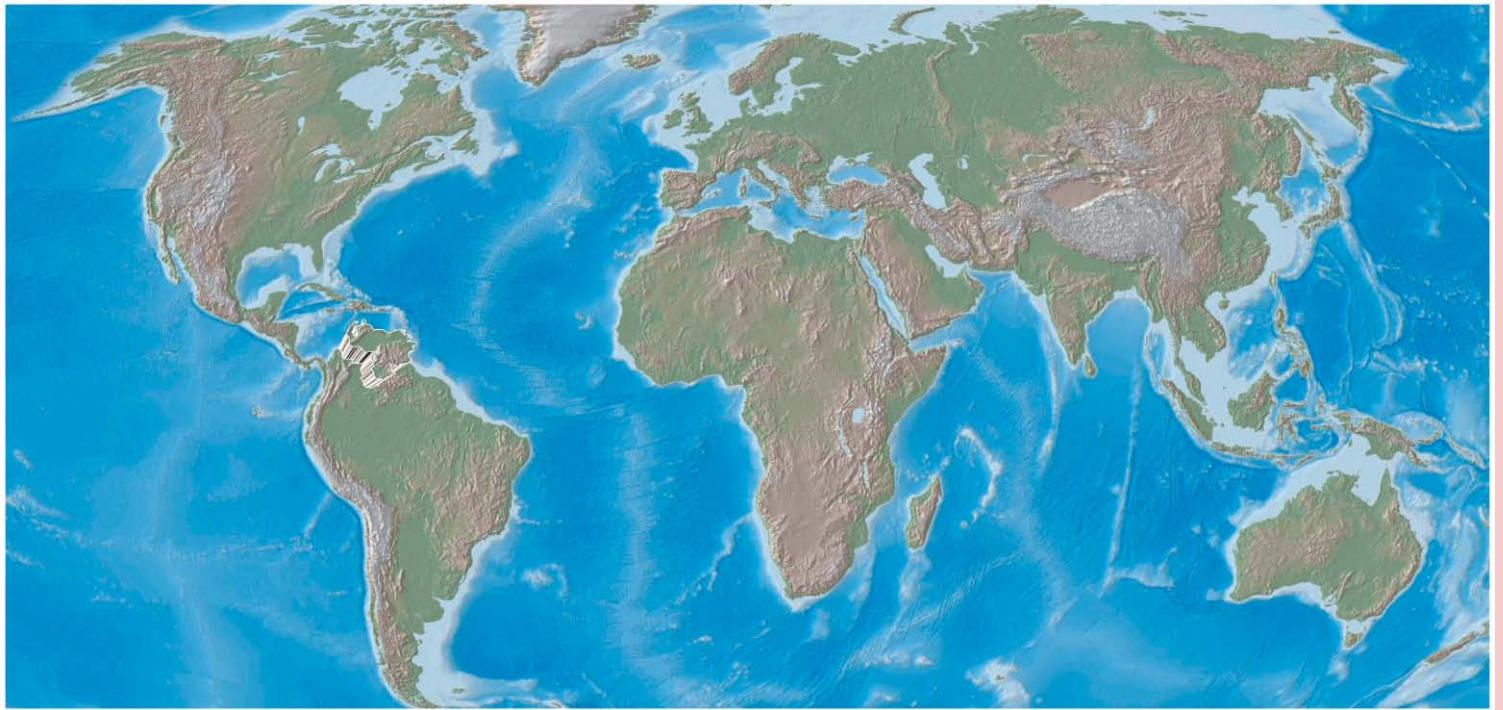


SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 21, Número 2
Julio - Diciembre 2013

ISSN: 13-15-0138 / Depósito legal pp 199302AR125 / Publicación semestral



ARTÍCULOS

Factores psicosociales, *stress* y su relación con el desempeño: comparación entre centros de salud

Violencia psicológica y acoso moral vertical ascendente en dos escuelas públicas de Porto Alegre, Brasil

Niveles urinarios de 1-Hidroxipireno en trabajadores expuestos a Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos en la Industria de la Goma

Calidad de vida profesional de trabajadoras de una escuela de estudiantes con discapacidades múltiples

REVISIÓN

El examen neurológico en pacientes con dolor en los miembros superiores con relación al trabajo

NOTA CIENTÍFICA

Diseño del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente para empresas refinadoras de petróleo

NOTA Y REFLEXIÓN

Consentimiento informado en materia de seguridad y salud, como procedimiento para el ingreso al trabajo



Universidad de Carabobo.
Postgrado en Salud Ocupacional
e Higiene del Ambiente Laboral.
R.I.F.: G-20000041-4

www.uc.edu.ve

Servicio Autónomo
Instituto de Altos Estudios
"Dr. Arnoldo Gabaldon"
R.I.F.: G-20006221-5

www.iaes.edu.ve



La Revista Salud de los Trabajadores es una publicación científica, editada semestralmente, cuyo propósito es promover la divulgación, acceso y uso de la producción científica en las áreas de Salud Ocupacional y Ambiental, Medicina y Toxicología Ocupacional, Higiene Ocupacional, Seguridad Industrial, Derecho Laboral, Sociología del Trabajo, Educación Ambiental y Seguridad Social, Ergonomía, Salud Mujer y Trabajo, Gerencia en Salud Ocupacional.

Dirección:

Universidad de Carabobo (UC) y Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon" (IAE). Postgrado en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral (SOHAL). Av. Bermúdez, antiguo Edificio de Malariología. AP 2171, 2113 y 2442, ZP 2101. Maracay, estado Aragua, Venezuela.

Teléfonos: 58-0243 / 2324566

Fax: 58-0243 / 2324566

e-mail: st.revista@gmail.com
ligia.uc@gmail.com

Salud de los Trabajadores como publicación científica Tipo "A" recibe el apoyo permanente del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - FONACIT.

Portal web: www.iaes.edu.ve

Indizada:

Literatura Latinoamericana en Ciencias de la Salud (LILACS); Sistema Regional en Línea para Revistas Científicas de América Latina, El Caribe, España y Portugal (LATINDEX); Literatura Venezolana en Ciencias de la Salud (LIVECS); Servicios de Alerta sobre Publicación de Contenidos Científicos (DIALNET); Sistema Índices de Revistas Venezolanas en Ciencia y Tecnología (Revencty); y CLaCaLIA.

ISSN: 13-15-0138

Depósito Legal pp 199302AR125

Editada por:

Postgrado en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral, Universidad de Carabobo y Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon", Ministerio del Poder Popular para la Salud.

Diseño y diagramación:

T.S.U. Yadira Salas G.

Dirección de Gestión de Información del S.A. IAE "Dr. Arnoldo Gabaldon".

Impresión:

VDP Soluciones Gráficas, C.A.

Telfs.: (0243) 241.8334 - vdp_soluciones@hotmail.com

Diciembre, 2013. Maracay, Edo. Aragua, Venezuela.

Tiraje: 500 ejemplares.

Comité Editor:

Directora: Ligia Sánchez Tovar, Universidad de Carabobo.

-Mariano Noriega, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México.

-Gisela Blanco, Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

- Evelin Escalona, Universidad de Carabobo, Venezuela.

-Leopoldo Yanes Monteverde, Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon", Venezuela.

-María del Carmen Martínez, Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon", Venezuela.

-Ernesto García Machín, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

Secretaria Técnica: Maite Matute - Universidad de Carabobo.
Cesmagli Martinez - IAE/MPPS.

Consejo Consultivo:

- Aismara Borges, Universidad de Carabobo, Venezuela.

- Ana María Seifert, Centro de Estudios de las Interacciones Biológicas entre la Salud y el Medio Ambiente, Universidad de Québec, Canadá.

- Antonio Granda, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT) y Escuela de Salud Pública, Cuba.

- Bruce Millies, Internacional Brotherhood of Teamsters, Washington, USA.

- Carmen Irene Rivero, Universidad de Carabobo, Venezuela.

- Christer Hogstedt, Swedish National Institute for Public Health, Sweden.

- David Cobos Sanchiz, Universidad Pablo de Olavide, España.

- Doris Acevedo, Universidad de Carabobo, Venezuela.

- George L. Delclos, Division of Environmental and Occupational Health Sciences, The University of Texas School of Public Health, USA.

- Karen Messing, Centro de Estudios de las Interacciones Biológicas entre la Salud y el Medio Ambiente, Universidad de Québec, Canadá.

- Kyle Steenland, Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional, USA.

- Laura Punnet, University of Massachusetts-Lowell, USA.

- Luis Galíndez, Universidad de Carabobo, Venezuela.

- Luz Maritza Tennasse, Organización Panamericana de la Salud, Washington, USA.

- Marcos Súnico, Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon", Venezuela.

- María José del Pino, Universidad Pablo de Olavide, España.

- María León, Ministerio del Poder Popular para la Igualdad de Género, Venezuela.

- María del Pilar Matud, Universidad de La Laguna, España

- Milady Guevara de Sequeda, Universidad de Carabobo, Venezuela.

- Neil Maizlish, Centro de Estudios en Salud de los Trabajadores, Universidad de Carabobo, Venezuela.

- Nilia Rodríguez, Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

- Omar Verde, Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

- Oscar Betancourt, Fundación Salud, Ambiente y Desarrollo, Ecuador.

- Philip Landrigan, University Chicago Hospital, USA.

- Rafael Moure, University of Massachusetts-Lowell, USA.

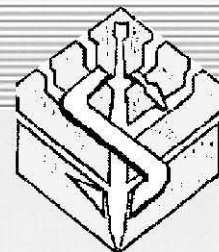
- Rob McConnel, Mont Sinai School of Medicine, Los Angeles, USA.

Director Fundador: Oscar Feo I.

Copyright: La Universidad de Carabobo y El S.A. IAE "Dr. Arnoldo Gabaldon" se reserva el derecho patrimonial de impresión, reprografía, digitalización, publicación electrónica y permisos de la propiedad intelectual publicada en Salud de los Trabajadores. Las publicaciones están protegidas por el Protocolo N° 2 de la Convención Universal de Derechos de Autor. No obstante, las entidades editoras, autorizan, para fines didácticos y de investigación la reproducción y traducción de trabajos publicados, siempre y cuando se cite la fuente.

DISTRIBUCIÓN GRATUITA

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCIÓN INTELECTUAL
SEDE ARAGUA (DIPISA)



GENTRO DE ESTUDIOS EN SALUD DE LOS TRABAJADORES

DOCENCIA

- ☞ Postgrado en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral
- ☞ Cursos de Salud Ocupacional
- ☞ Cursos de Actualización en el área de Salud Ocupacional
- ☞ Programas Especiales de Formación en Salud Ocupacional

INVESTIGACIÓN

- ☞ Médica
- ☞ Socio-Epidemiológica
- ☞ Higiénico-Ambiental
- ☞ Ergonómica
- ☞ Legal

EXTENSIÓN Y SERVICIOS

- ☞ Asesoría y Consultoría Integral en Salud Ocupacional
- ☞ Formación y Asistencia Técnica y Legal en Centros de Trabajo
- ☞ Evaluación Integral de Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo
- ☞ Diseño y Evaluación de Puestos de Trabajo
- ☞ Atención Médica y Servicio de Laboratorio
- ☞ Asesoría en Programas de Seguridad y Salud Laboral
- ☞ Estudios Ergonómicos en centros de trabajo

PROGRAMAS ESPECIALES

- ☞ Centro de Atención al Trabajador con Discapacidad (CATDIS)
- ☞ Publicaciones: Revista "Salud de los Trabajadores" y Material didáctico especializado
- ☞ Convenios Nacionales e Internacionales

LA UNIVERSIDAD AL SERVICIO DEL PAÍS

Universidad de Carabobo, Sede Aragua. Final Avenida Leonardo Ruiz Pineda, Sector La Morita, Municipio Francisco Linares Alcántara, Edificio UNO, Piso 1, Oficina CEST. Maracay estado Aragua

Telfs.: (0243) 2710520, 2710606 (ext. 112) - 7112233

cestucursos@gmail.com y cestucservicios@gmail.com

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 21, Número 2
Julio - Diciembre 2013

CONTENIDO

EDITORIAL

ARTÍCULOS

Factores psicosociales, stress y su relación con el desempeño: comparación entre centros de salud.

Psychosocial risk factors, stress and their relationship with performance: a comparison between health centers.

María Margarita Chiang Vega, Nelly M. Gómez Fuentealba & Marcelo Sigoña Igor.....111

Violencia psicológica y asedio moral vertical ascendiente en dos escuelas públicas de Porto Alegre, Brasil.

Psychological violence and vertical upward harassment in two public schools in Porto Alegre, Brazil.

Cristina Maria Fagundes Prisco, Álvaro Roberto Crespo Merlo & Pedrinho Arcides Guareschi.....129

Niveles urinarios de 1-Hidroxipireno en trabajadores expuestos a Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos en la Industria de la Goma.

Urinary levels of 1-hydroxypyrene in workers exposed to polycyclic aromatic hydrocarbons in the Rubber Industry.

Sofía Piñero, Exila Rivero, Soraya González, Sharim Marrero, Gabriela Romero & Lourdes Arveláez.....141

Calidad de vida profesional de trabajadoras de una escuela de estudiantes con discapacidades múltiples.

Professional quality of life of women workers in a school for students with multiplied disabilities.

María Teresa Muñoz Quezada & Boris Andrés Lucero Mondaca.....151

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 21, Número 2
Julio - Diciembre 2013

CONTENIDO

REVISIONES

El examen neurológico en pacientes con dolor en los miembros superiores con relación al trabajo.

The neurological examination in work related upper limb pain.

Jørgen Riis Jepsen & Jose Hernán Alfonso.....163

NOTAS CIENTÍFICAS

Diseño del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente para empresas refinadoras de petróleo.

Design of environmental health and safety management systems in the oil industry.

Aníbal Barrera García, Ángel Rodríguez Quesada, Elizabeth Matos Hidalgo & Enmanuel López González.....175

NOTAS Y REFLEXIONES

Consentimiento informado en materia de seguridad y salud, como procedimiento para el ingreso al trabajo.

Informed consent in occupational health and safety, including at job entry.

Mariely Ramos Piñero.....185

NOTICIAS

EDITORIAL

Género en las organizaciones. De las necesidades prácticas a las necesidades estratégicas

Aproximarnos al tema de la incorporación de las mujeres en las organizaciones implica hablar de libertad, compromiso, independencia y empoderamiento, entre otras cosas. Dentro de las principales estrategias está el desmarcarse de la idea de “esencia universal”, para avanzar en las particularidades socio-históricas y los desafíos que los nuevos tiempos imponen a las mujeres para el ejercicio del poder y del liderazgo en las organizaciones. Lograr la igualdad de oportunidades, pasa por visibilizar los sellos ideológicos que han marcado a las organizaciones a fin de enfrentar la racionalidad burocrática patriarcal y redefinir el papel que deben ocupar las mujeres en el mundo laboral.

Indudablemente que existe una historicidad de los roles de acuerdo a los códigos valorativos que nos ha impuesto la cultura, los cuales se han reproducido en la estructura de las organizaciones. A pesar de las conquistas que el feminismo ha ido logrando a través del tiempo, la mujer no ha podido hablar por sí misma, no se le ha permitido manejar el logos siempre ha sido heterodesignada por el otro masculino. Esta imposibilidad de hablar con voz propia, ha conformado unas representaciones que la han invisibilizado. Las marcas ideológicas se han sellado y los modelos están claramente definidos. En otras palabras, los estereotipos designaron la vida de acción y relación.

Frente a ese marcado androcentrismo, no podemos obviar el impacto que han tenido los diversos movimientos feministas, quienes desde diferentes trincheras ideológicas no han cesado en denunciar la subordinación que la cultura ha impuesto a la mujer, desmitificando el enclave naturalista y el esencialismo biologisante como estructuras de pensamiento que han marcado los sistemas de representación, subjetividades, éticas y lenguajes en todos los espacios de la vida organizacional. En síntesis, todo un sistema de representaciones que han sellado la subordinación y la exclusión de la mujer. En este orden de ideas, las oportunidades laborales de las mujeres están condicionadas y limitadas por los sellos ideológicos que han definido lo masculino y lo femenino. Una jerarquía en la valoración de las actividades tanto de las mujeres como de los hombres guiando el deber ser de las organizaciones. Si bien es cierto que las mujeres hemos avanzado adquiriendo los espacios y posiciones de poder social, lamentablemente aún estamos lejos de lograr la igualdad de oportunidades. En las organizaciones, los hombres suelen situarse en una posición tutelar hacia las mujeres con las que interactúan, incluso más allá del puesto que unos u otras ocupen mientras que las mujeres, tienden a ubicarse en una posición tutelada hacia los hombres. De esta forma, se continúa reproduciendo la idea que asocia la femineidad con fragilidad y/o incapacidad. En este sentido, vemos que aunque se estén desarrollando en un espacio público las mujeres esperan y valoran por y sobre todas las cosas, el reconocimiento de su superior jerárquico reproduciendo de ese modo una lógica de los afectos propia de la vida familiar y un circuito de tutelas y roles que contribuyen a frenar la autonomía y las motivaciones de logro.

Las mujeres en su mayoría, no creen ser talentosas aunque, tal vez, admitan que poseen inteligencia o sentido común, como si éstos fueran méritos menores, sin darse cuenta que comenzar a reconocer estas características como fortalezas, puede llegar a ser el primer paso para desarrollar sus propios talentos. Históricamente, las mujeres han estado ligadas, exclusivamente, a la esfera doméstica, y sus conductas claramente relacionadas con la sumisión, la intuición y los cuidados. Nos referimos a la naturalización social de la mujer, anulándose de esta forma, toda posibilidad de cambio. Socializadas para desarrollarse en los espacios privados, las mujeres tienden a ver las organizaciones como espacios masculinos y totalmente distantes de sus necesidades estratégicas.

Sin lugar a dudas, la cultura occidental patriarcal –misógina por excelencia–, nos ha legado unos sellos que han contribuido a conformar un sistema simbólico donde se considera al hombre como lo humano por excelencia, la medida de todas las cosas, el universal genérico. Una ética cargada de valoraciones que descalifican a la mujer sellándola como naturaleza, lo inmodificable, lo inferior, lo defectivo. Mirada que ha marcado el pensamiento filosófico occidental permeando todas las instancias organizacionales, justificando y naturalizando la división social y sexual del trabajo. Sellos ideológicos que reproducen la condición de inferioridad de las mujeres y por ende, el papel que deben jugar en mundo del trabajo.

En la modernidad el clima organizacional se estructuró en base a una lógica mecanicista-newtoniana. Una estructura vertical, lineal, con estrictos controles y marcadas jerarquías de género. “*El hombre como medida de todas las cosas*”, se constituyó en una cosmovisión eminentemente esencialista consolidándose de esta manera, la representación simbólica del hombre como el único punto de referencia. Este universal genérico es clara expresión de la división social y sexual del trabajo, una particular lógica binaria excluyente y jerárquica por excelencia, responsable de la invisibilización y exclusión de las mujeres. Las organizaciones se configuraron en base a estos sellos ideológicos, apelando y escudándose en los esencialismos.

En las organizaciones modernas, las mujeres son representadas como las “mujeres florero” (*token women*), objetos decorativos, totalmente dependientes y pendientes de la aprobación de los demás, haciéndolas vulnerables ante situaciones conflictivas, incapaces de asumir la defensa de sus derechos o denunciar las arbitrariedades a las que son expuestas. El sello ideológico sedimentado en el imaginario de las mujeres las convierte en sumisas frente a quien la cultura naturalizó como la medida de todas las cosas: el hombre. El problema principal está en la normalización de las transgresiones. En tanto tal, la cultura organizacional responde a una lógica patriarcal muy bien sedimentada y permanentemente reproducida. El sexo se convirtió en la variable explicativa de mayor peso.

Tomando en consideración las ideas planteadas en apartes anteriores, las organizaciones no son neutras, responden a una ratio racionalista, mecanicista jerarquizada y lineal en su estructura. Las organizaciones existen al interior de normas sociales, las cuales ejercen una poderosa influencia en el comportamiento organizacional y por ende, contribuyen a sedimentar en las mujeres relaciones de saber-poder-sumisión. La lógica instrumental fundamentada en la ratio tecnocrática no permite abrir espacios para comprender e interpretar los *issues* de género y en consecuencia, valorar las capacidades de las mujeres para liderar cambios organizacionales. Lamentablemente, las mujeres que han logrado enfrentar el techo de cristal terminan asumiendo comportamientos masculinos para poder ser respetadas y consideradas aptas para ejercer liderazgo en las organizaciones.

En un estudio detallado realizado por el Banco Mundial, en 2005, sobre la incorporación del género en las organizaciones reportando que en los países desarrollados, los grupos organizados de mujeres han logrado concretar cierta infraestructura de género. En los países pobres, las organizaciones no cumplen con los acuerdos sellados por los estados nacionales, en materia de igualdad de género. Definitivamente, en nuestras geografías las organizaciones necesitan superar sus limitaciones políticas, técnicas y culturales como condición fundamental para superar los sesgos de género y poder implementar el *mainstreaming*.

Existe un espejismo de la igualdad, los avances logrados en lo formal (igualdad de jure), no se corresponden con la realidad (igualdad de facto). Una profunda ginopia organizacional que impide abrir espacios de participación y empoderamiento. En los tiempos que corren, las organizaciones dentro de los profundos cambios socio-económicos, socio-técnicos y socio-políticos que ocurren actualmente; están obligadas a redefinir sus bases epistémicas. Las organizaciones post modernas han estado intentando redefinir sus postulados de cara a los desafíos del nuevo milenio, asumiendo tímidamente la complejidad como piso epistémico y el reconocimiento de la igualdad dentro de las diferencias como estrategia para lograr la equidad de género en las organizaciones.

Por vez primera, se privilegia el diálogo de saberes, el consenso y el disenso, lo subjetivo y la diversidad sexual como tema de inclusión. Se toman en consideración toda una serie de factores complejos para dar cuenta de los intercambios relacionales que nunca tomaron en consideración las organizaciones sustentadas en el modelo taylorista-fordista. Estamos en presencia de lo que se define como el paradigma de implicación negociada (toyotismo). Las organizaciones se estructuran sobre nuevas formas de cooperación interna, privilegiándose el capital intelectual y psico emocional de sus trabajadoras/es.

Cuando nos referimos a la complejidad, se está haciendo alusión a toda una intrincada red de relaciones que intervienen para poder comprender las realidades marcadas por el orden, el caos y las incertidumbres. En la actual sociedad del conocimiento, las organizaciones tienen un reto insoslayable que cumplir: transformar la visión unidireccional, jerárquica, vertical, misógina, hacia la construcción de estructuras organizacionales inteligentes capaces de lidiar con pluralidades de todo tipo. Espacios flexibles que posibiliten aperturarse al diálogo y al intercambio experiencial, a fin de incorporar nuevos conocimientos y nuevos marcos cognitivos para un ejercicio del liderazgo totalmente diferente a la lógica racionalista patriarcal hegemónica. Se hace necesario instalar la discusión de género en el corazón de las organizaciones, incorporando nuevas prácticas laborales y procesos de formación continua para impulsar la participación y el empoderamiento de las mujeres (transversalización de género).

Las nuevas organizaciones están en la obligación de impactar los estereotipos de género para que de esta manera, las mujeres puedan tomar conciencia y asumir el liderazgo que por siglos les ha sido negado. Por otra parte, las mujeres tienen que involucrarse activamente en su entorno, exigir espacios de formación para adquirir las competencias necesarias para el ejercicio del liderazgo. Nos referimos a competencias emocionales, comunicacionales y manejo del poder. Las organizaciones dentro del nuevo paradigma, son concebidas como sistemas sociales vivos y complejos, centradas en el desarrollo del ser, del hacer, del conocer y del convivir con una visión del manejo del poder como coexistencia ética, deliberativa y comunicativa.

Lograr equidad de género en las organizaciones pasa por desarrollar estrategias que combinen política y participación con una nueva concepción de las organizaciones y su función igualadora, casar el pensamiento organizacional con el pensamiento feminista.

Finalmente, todo cambio organizacional debe identificar tres componentes básicos para lograr transversalizar el género:

- Construcción de una infraestructura de género
- Planificar para el cambio
- Organizar los procesos de cambio

María Cristina González Moreno

Universidad de Carabobo

mariacegonzalez60@gmail.com

Factores psicosociales, *stress* y su relación con el desempeño: comparación entre centros de salud¹.

Psychosocial risk factors, stress and their relationship with performance: a comparison between health centers.

María Chiang Vega², Nelly Gómez Fuentealba³ & Marcelo Sigoña Igor⁴

Resumen

El artículo presenta un análisis de los factores psicosociales que pueden desembocar en estrés laboral y su relación con el desempeño en Centros de Salud Públicos Chilenos. La muestra estuvo conformada por 141 individuos, todos trabajadores de centros de salud urbano y rural. El instrumento utilizado fue el Cuestionario del Contenido del Trabajo (JCQ), los valores del coeficiente de fiabilidad estuvieron entre 0,55 y 0,83 lo que se considera aceptable y define una consistencia interna de las escalas. Los resultados obtenidos muestran que los trabajadores de ambos centros de salud, urbano y rural, se encontrarían, de acuerdo al modelo de Karasek, en el cuadrante N° 2 denominado “trabajo activo” que se caracteriza por presentar exigencias elevadas, pero la organización de su trabajo le permite a la persona disponer de una elevada capacidad de decisión para hacerle frente, convirtiéndose el resultado en un desafío. Sin embargo, los técnicos profesionales presentaron un menor control laboral relativo respecto a los otros integrantes del equipo de salud, por lo que sería importante focalizar en este grupo programas preventivos.

Palabras clave: *stress*, cargo, condiciones de trabajo.

Abstract

This study presents an analysis of the psychosocial risk factors that can end up in job stress, and their relationship with performance in Chilean Public Health Centers. The sample consisted of 141 workers in both urban and rural health centers. The instrument used was the Job Content Questionnaire (JCQ); reliability coefficients were between 0.55 and 0.83 considered acceptable indicators of internal consistency of the scales. The results indicated that workers from in both urban and rural health centers would fall in the second quadrant of Karasek's model, reflecting “active work”, characterized by elevated job demands but an elevated degree of job control, turning the result into a challenge. However, technicians had less job control with respect to other health team members; hence, it would be important to focus preventive interventions on this group.

Keywords: stress, job description, working conditions.

¹Proyecto de investigación 115116 2 /R Universidad del Bío-Bío, Concepción Chile.

²Doctora en Recursos Humanos, Universidad del Bío-Bío, Concepción, Chile. mchiang@ubiobio.cl

³Magister en Estadística, Facultad de Ciencias, Universidad del Bío-Bío, Concepción. Chile. ngomez@ubiobio.cl

⁴Licenciado en Psicología, Servicio Salud Ñuble, Chillán, Chile. rolando.sigona@redsalud.gov.cl

Introducción

El estrés laboral y la salud

El estrés en el trabajo ha sido definido como un conjunto de reacciones emocionales, cognitivas, fisiológicas y del comportamiento a ciertos aspectos adversos o nocivos del contenido, la organización o el entorno del trabajo. Es un estado que se caracteriza por altos niveles de excitación y de angustia, con la frecuente sensación de no poder hacer frente a la situación (Comisión Europea, 2000); bajo ciertas circunstancias de intensidad, frecuencia y duración (Levi, 1991) el estrés puede ser precursor de diversas enfermedades.

Desde que Canon (1931) y Seyle (1936) publicaron sus primeros trabajos sobre el estrés, en los años treinta, la investigación ha aportado numerosas evidencias de relación entre el estrés, los factores psicosociales y numerosas enfermedades y trastornos de la salud, incluyendo el desarrollo de hipertensión arterial (Schnall, Schwartz, Landsbergis, Warren & Pickering, 1998) las enfermedades cardiovasculares (Marmot, Bosma, Hemingway, Brunner & Stansfeld, 1997; Hammar, Alfredsson & Johnson, 1998 y Kristensen, 1996), algunos trastornos gastrointestinales (House, McMichael, Wells, Kaplan & Landerman, 1979 y Drossman, 1998), dermatológicas (Martínez, 2001), dolor de espalda (Hemingway, Shipley, Stansfeld & Marmot, 1997 y Hoogendorn, Van Poppel & Koes, 2000), músculo-esqueléticos (Bongers, de Winter, Kompier & Hildebrandt, 1993), depresión y otros trastornos de la salud mental (Pikhart, Bobak, Pajak, Malyutina, Kbinova, Topor *et al.*, 2004 y Tsutsumi, Kayaba, Theorell & Siegrist, 2001), conductas sociales y relacionadas con la salud (hábito de fumar, consumo de drogas, sedentarismo, práctica regular de ejercicio físico) (Hellerstedt & Jeffery, 1997 y Payne, Jones & Harris, 2003), y el absentismo laboral por motivos de salud (Undén, 1996; Niedhamme, Bugel, Golberg, Leclerc & Guéguen, 1998; Manning & Osland, 1989 y Marmot, Feeney, Shipley, North & Syme, 1995).

En el año 1984 el Comité Mixto de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) / Organización Mundial de la Salud (OMS) examinan de forma sistemática los progresos en el estudio de los factores psicosociales. En dicha reunión se observa que los factores psicosociales en el trabajo representan el conjunto de las percepciones y experiencias del empleado y abarcan los diversos aspectos. Algunos de éstos se refieren al trabajador individualmente, mientras que otros están ligados a las

condiciones y al medio ambiente de trabajo, otros se refieren a las influencias económicas y sociales ajenas al lugar de trabajo, pero que repercuten en él.

Así el Comité Mixto OIT y OMS define:

Los factores psicosociales en el trabajo consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el empleo y las condiciones de su organización por una parte y por la otra, las capacidades del empleado, sus necesidades, su cultura y su situación personal fuera del trabajo, todo lo cual a través de percepciones y experiencias influyen en la salud y el rendimiento. (1984, p. 3).

Ante la amplitud del concepto “factores psicosociales” en el contexto laboral (Juárez-García, 2007) realiza la siguiente guía donde convergen los diferentes modelos consultados, las dimensiones donde los modelos coinciden son las siguientes:

- 1) Una que tiene un carácter externo y que implica exigencias tensionantes o estresantes para el trabajador. Puede estar compuesta por múltiples factores del ambiente físico y psicosocial y bien pudiera llamarse “Factores Psicosociales Tensionantes” o simplemente “Estresores Psicosociales”. Tal es el caso de la demanda o carga de trabajo, la autonomía que ofrece el puesto, al apoyo o acoso del jefe.
- 2) Una dimensión que tiene que ver con el individuo y sus procesos internos y que va desde la particular percepción de esos “Estresores Psicosociales” hasta la manera específica de reaccionar ante éstos. El concepto más común para nombrar este proceso es Afrontamiento (Lazarus & Folkman, 1986).
- 3) Una dimensión que se refiere a los resultados de salud en los individuos, ya sea alteraciones tempranas (a corto plazo) (*Burnout*) o aquellas que su cronicidad ha afectado su salud de manera importante (largo plazo) (enfermedades crónicas).
- 4) Por último, una dimensión escasa o nulamente considerada, pero que influye en la definición de factores psicosociales, es la relación ambiente psicosocial laboral-salud. Definitivamente, resalta por su importancia la dimensión “relación trabajo - familia”.

Los modelos explicativos del estrés laboral

En el año 1936 Seyle formuló el “Síndrome General de Adaptación” (GAS), en el que definía la existencia

de un nivel de estimulación ambiental óptimo a partir del que se desencadenan toda una serie de reacciones psicofisiológicas que preparan al individuo para la defensa o la huida, posteriormente se han ido formulando modelos conceptuales de estrés basados en el principio de balance entre las necesidades impuestas por el ambiente de trabajo y los recursos que la organización del trabajo pone en manos de los trabajadores para hacerles frente. Distintas entidades y sociedades profesionales relacionadas con la psicología de la salud ocupacional han desarrollado investigaciones empíricas y modelos teóricos con el fin de comprender la problemática y establecer formas de prevenirla, las asociaciones más importantes son la Society for Occupational Health Psychology - SHOP (2008) y la European Academy of Occupational Health Psychology - EA-OHP (2008). Así, han sido formulados diversos modelos, siendo los que han aportado más evidencia en las asociaciones entre riesgo psicosocial y resultados adversos de salud los conocidos como “*demanda - control*” (Karasek, 1979) y “*esfuerzo - recompensa (ERI)*” (Siegrist, Peter, Junge, Cremer & Seidel, 1990).

Cabe mencionar aquí la importancia de la formulación conceptual y posterior comprobación empírica de un modelo. Un modelo demuestra cómo diversas variables *independientes* explican otra u otras *dependientes*, y cómo se relacionan entre ellas. En salud laboral, interesan como variables *independientes* las condiciones de trabajo, y como variables *dependientes* aquellas relacionadas con la salud (lesiones por accidente, enfermedades, ausentismo, entre otras).

¿Qué es el modelo demanda - control - apoyo social?

Karasek (1979) formuló el modelo *demanda - control* explicativo del estrés laboral en función del balance entre las demandas psicológicas del trabajo y del nivel de control sobre éstas. El *control* sobre el trabajo hace referencia al cómo se trabaja, y tiene dos componentes: las oportunidades de desarrollar habilidades propias (*skill discretion*) y la autonomía para tomar decisiones en el trabajo (*decision authority*) (ambas terminología empleada por Karasek) que el mismo proporciona. Las oportunidades de desarrollar habilidades propias tienen una doble vertiente: obtener y mejorar las capacidades suficientes para realizar las tareas, y hacer un trabajo en el que se tiene la posibilidad de dedicarse a aquello que mejor se sabe hacer (trabajos creativos y variados), es decir, al grado en que el trabajo permite a la persona desarrollar sus propias capacidades: aprendizaje,

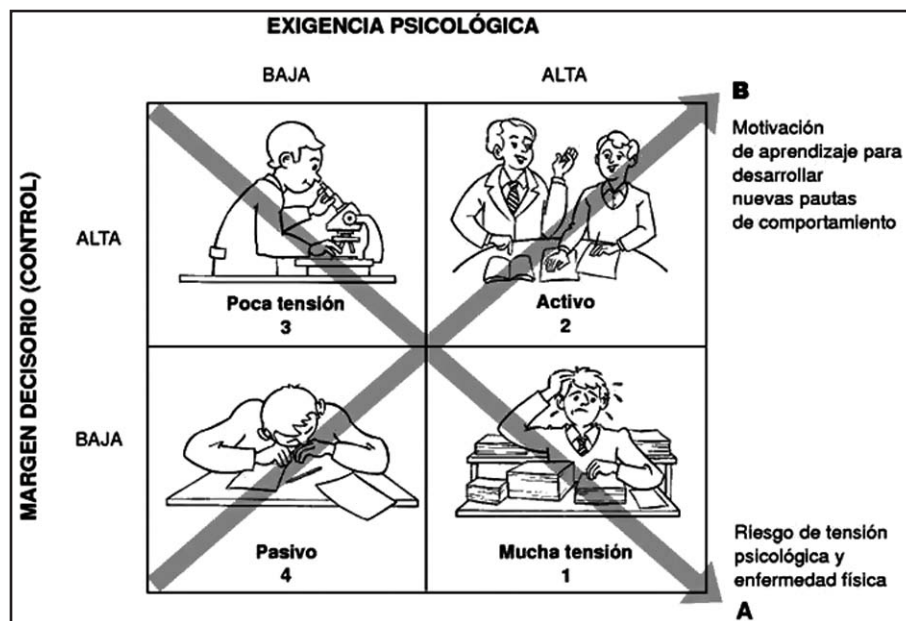
creatividad, trabajo variado. La autonomía se refiere a la capacidad de decisión sobre las propias tareas y sobre las de la unidad o departamento, es la inmediata posibilidad que tiene la persona de influenciar decisiones relacionadas con su trabajo, de controlar sus propias actividades (Vega, 1998). En este sentido, es también importante el control sobre las pausas y sobre el ritmo de trabajo.

En la formulación de Karasek las exigencias psicológicas tienen una concepción esencialmente cuantitativa: volumen de trabajo con relación al tiempo disponible para hacerlo (presión de tiempo) y las interrupciones que obligan a dejar momentáneamente las tareas y volver a ellas más tarde (Karasek, 1979 y Karasek, Baker, Marxer, Ahlbom & Theorell, 1981). Son las exigencias psicológicas que el trabajo implica para la persona. Básicamente hacen referencia a cuánto se trabaja: cantidad o volumen de trabajo, presión de tiempo, nivel de atención, interrupciones imprevistas; por lo tanto, no se circunscriben al trabajo intelectual, sino a cualquier tipo de tarea.

El Control trata de la dimensión esencial del modelo, puesto que éste es un recurso para moderar las demandas del trabajo. Es decir, el estrés no depende tanto del hecho de tener muchas demandas, como del no tener capacidad de control para resolverlas.

Según Karasek & Theorell (1990) trata de las oportunidades o recursos que la organización proporciona a la persona para moderar o tomar decisiones sobre las demandas en la planificación y ejecución del trabajo. El control en el trabajo constituye una dimensión potencialmente positiva de éste (constituyendo, en consecuencia, no un factor de riesgo sino un factor de promoción de la salud en el trabajo), pudiendo ser su ausencia un factor de riesgo para la salud. De esta forma, las demandas psicológicas (cuánto y a qué ritmo se trabaja) en combinación con el control (autonomía y utilización del trabajo) determinan 4 condiciones de riesgo psicosocial: 1) trabajos de tensión alta, 2) trabajos activos, 3) trabajos de poca tensión y 4) trabajos pasivos. La combinación del cuadrante 3, se establece como la de menos estrés (no dañino), mientras que el cuadrante 2 y 4 se clasifica como de “estrés moderado”, por su parte, el cuadrante 2 tiene un potencial de desarrollo en estrés “positivo”. Es el cuadrante 1 el de mayor preocupación para los especialistas, pues representa un alto riesgo de tensión acumulada que deriva en enfermedad crónica (Figura N° 1).

Figura N° 1. Relación entre demandas psicológicas y control



Fuente: Vega, 1998

Johnson & Hall (1988) introdujeron el *apoyo social* como la tercera dimensión de este modelo (configurando el modelo *demanda - control - apoyo social*) y que actúa con un doble efecto: por un lado, un apoyo social bajo constituye un factor de riesgo independiente, y por el otro modifica el efecto de la alta tensión, de forma tal que el riesgo de la alta tensión aumentaría en situación de bajo apoyo social (a la que los autores denominan *iso-strain*, frecuente en trabajos en condiciones de aislamiento social) y podría moderarse en situación de trabajo que proporcione un alto nivel de apoyo (por ejemplo, en el trabajo en equipo). El apoyo social tiene dos componentes: las relaciones sociales que el trabajo implica en términos cuantitativos, y el grado de apoyo instrumental que se recibe en el trabajo, o sea, hasta qué punto se puede contar con compañeros y superiores que ayuden para sacar el trabajo adelante. Parece ser que la función del apoyo social es la de incrementar la habilidad para hacer frente a una situación de estrés mantenida, por lo que resulta un moderador o amortiguador del efecto del estrés en la salud.

Tanto el apoyo social como el control son factores que suelen verse muy influidos por los cambios en la organización del trabajo y, de hecho, las intervenciones preventivas que modifican en origen los riesgos psicosociales, por lo general, afectan conjuntamente a ambas dimensiones (Vega, 1998).

La Figura N° 2 muestra el doble efecto del apoyo social en el trabajo, siendo la situación de trabajo

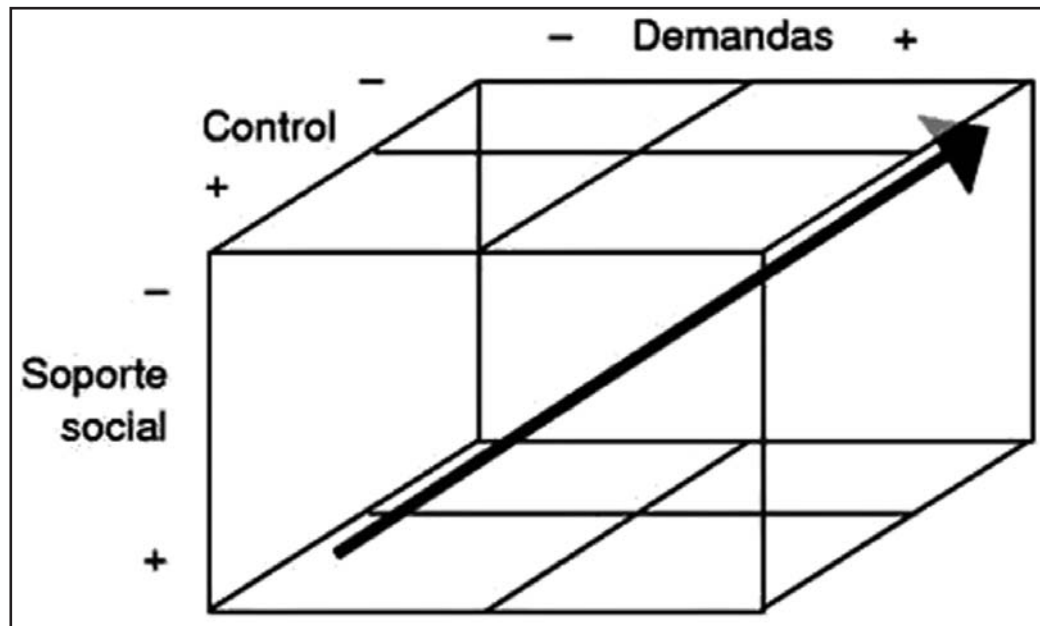
más negativa para la salud la que se caracteriza por la combinación de alta tensión y apoyo social bajo (*iso-strain*). El control en el trabajo suele ser la dimensión más importante en relación a la salud cuando se considera cada una de ellas por separado (Johnson & Hall, 1988).

El modelo de Karasek ha tenido un potencial predictivo para distintas variables de salud, que incluye agotamiento, depresión, salud mental y salud cardiovascular (Schnall, Schwartz, Landsbergis, Warren & Pickering, 1998) entre muchos otros indicadores de salud.

Actualmente, hay diversos estudios que indican que las ocupaciones, con mayor vulnerabilidad ante el estrés psicosocial son los trabajadores operativos o manuales (obreros) (Karasek & Theorel, 1990), los mandos medios (técnicos y administrativos) (Almirall, 2000) y enfermeras (Arita & Arauz, 2001 y Arita, 1998).

La capacidad predictiva y la parsimonia que caracteriza el modelo de Karasek utilizada en investigaciones en países latinoamericanos sigue siendo escasa en cantidad, calidad y la aplicación práctica y preventiva en los escenarios laborales continua ignorada, esto contrasta con condiciones de trabajo existentes las que no sólo son más adversas que en países desarrollados, sino que también se combinan prácticas tayloristas con sistemas de producción "flexibles" que en conjunto han deteriorado gravemente la calidad de vida laboral (Rodríguez & Mendoza, 2007).

Figura N° 2. Relación entre demandas psicológicas, control y soporte social



Fuente: Vega, 1998

Desempeño

Los autores Milkovich & Boudreau (1994) definen desempeño como el grado en el cual el empleado cumple con los requisitos de trabajo. Gibson, Ivancevich & Donnelly (2001) definen el desempeño laboral como el resultado de cargos que se relacionan con los propósitos de la organización, tales como calidad, eficiencia y otros criterios de efectividad.

Existe una gran cantidad de criterios que podrían medirse al estimar el desempeño. Las capacidades, habilidades, necesidades y cualidades son características individuales que interactúan con la naturaleza del trabajo y de la organización para producir comportamientos, los cuales, a su vez, afectan los resultados. Las estimaciones del desempeño pueden contener cualquier combinación de estos criterios, y en ocasiones ocupar varios criterios diferentes. Como ejemplos de criterios para medir el desempeño de los empleados tenemos: cantidad de trabajo, calidad de trabajo, cooperación, responsabilidad, conocimiento del trabajo, asistencia, necesidad de supervisión, etc.

El desempeño refleja principalmente los objetivos de la eficiencia, esto es, alcanzar las metas al tiempo que se utilizan los recursos eficientemente.

Siguiendo con lo expuesto anteriormente por los autores, el objetivo de esta investigación fue analizar la relación existente entre los factores psicosociales en el trabajo que pueden desembocar en estrés y su relación

con su desempeño, realizando una comparación entre trabajadores de la salud primaria urbanos y rurales.

Metodología

El ámbito de estudio elegido fueron establecimientos de salud pública, un hospital rural de baja complejidad, actualmente llamado hospital comunitario y un centro de salud familiar público urbano de atención primaria. La recolección de la información se realizó a fin del primer semestre de 2011.

Diseño de la investigación

El diseño de esta investigación es no experimental ya que se realizó sin manipular las variables, observando los fenómenos en estudio tal y como se pueden dar en la vida cotidiana de los trabajadores en la organización, para después analizarlos, además es de tipo transversal, ya que se realizó en un momento de tiempo determinado.

Descripción del universo de estudio

El universo de estudio de esta investigación correspondió a la totalidad de los trabajadores de un centro de salud urbano y un centro de salud rural, 235 funcionarios, sumados ambos establecimientos, con una tasa de respuesta de 60% (141 funcionarios), cantidad que metodológicamente es considerado adecuado (Tabla N° 1).

Tabla N° 1. Muestra según género y nivel de escolaridad

Centro de Salud		Femenino			Masculino			Total
		Secundaria	Técnico profesional	Universitaria	Secundaria	Técnico profesional	Universitaria	
1	Urbano	4	36	20	0	9	9	78
2	Rural	34	3	13	3	5	5	63
	Total	38	39	33	3	14	14	141

Fuente: Datos de la investigación, 2011

La población total sobre la cual se aplicó el estudio corresponde a 141 individuos, 78% al género femenino y 22% al masculino.

En relación al nivel de escolaridad, en la muestra femenina hubo 35% en Secundaria, 36% Técnico profesional y 30% Universitaria. En la muestra masculina hubo 10% en Secundaria, 45% Técnico profesional y 45% Universitaria.

Es importante hacer notar que 68% de la muestra rural del género femenino sólo llegó a un nivel educacional secundario, en comparación a la muestra urbana del género femenino donde el nivel educacional secundario le correspondió 6,7%.

Método de medición

El instrumento utilizado corresponde al Cuestionario del Contenido del Trabajo (JCQ) compuesto por 27 preguntas cerradas que miden exposición al riesgo psicosocial laboral que puede tener como resultado *stress* (Tabla N° 2). Los derechos de uso del JCQ son reservados, no obstante, el proyecto multi-céntrico que coordina el profesor Juárez-García tiene autorización de su uso directo. La traducción original al español fue realizada por Cedillo (2005) y autorizada por el JCQ Center. La presente versión, tiene 27 reactivos y una modificación en la escala de inseguridad en el empleo hecha por Juárez-García (2009).

El cuestionario fue aplicado a finales del primer semestre de 2011 a los miembros de las instituciones de salud pública que colaboraron en esta investigación.

La participación por parte de los trabajadores fue voluntaria y anónima. La aplicación del cuestionario fue en forma personal, auto-aplicada y sin control de tiempo. Todos los sujetos recibieron la encuesta con una carta de consentimiento informado. La investigación fue autorizada por el director y el equipo directivo de cada establecimiento y por los dirigentes gremiales de los diferentes establecimientos.

Análisis de datos

Para la organización, clasificación y resumen adecuados de los datos, se utilizó el paquete estadístico SPSS y el programa Office Excel obteniendo los resultados descriptivos y las relaciones existentes entre las variables estudiadas.

Para el análisis de los datos se utilizaron estadísticos descriptivos y pruebas no paramétricas para la comparación de promedios de U de Mann-Whitney y Kruskal Wallis (Gibbons & Chakraborti, 1992), ya que las variables correspondientes a factores psicosociales laborales no cumplen el supuesto de normalidad. También se utilizó el coeficiente de correlación no paramétrico de Rho de Spearman para ver la relación existente entre el estrés y el desempeño.

Los factores psicosociales laborales estudiados pueden tener resultados que estén dentro de los siguientes rangos posibles según JCQ Center:

- Los factores Utilización de habilidades, Autoridad de decisión y Demandas psicológicas, entre 12 y 48.

Tabla N° 2. Instrumento de medida

Parte	Número preguntas	Información rescatada	Tipo de respuesta
I	1 - 10	Información general del encuestado	Descriptiva
II	1 - 9	Desempeño	Escala Likert de 1 a 10
III	1- 27	Cuestionario del contenido del trabajo (JCQ)	Escala Likert de 1 a 5, Nunca hasta Muy frecuente, todos los días.

Fuente: Cuestionario JCQ, 2011

- b) El factor Control laboral (U. de habilidades + A. de decisión), entre 24 y 96.
- c) Los factores Apoyo social jefe y Apoyo social compañeros, entre 4 y 16.
- d) El factor Apoyo social laboral global (A.s. jefe + A.s. compañeros), entre 8 y 32.
- e) El factor Inseguridad en el empleo, entre 3 y 12.

Resultados

Análisis de fiabilidad

Por fiabilidad se entiende lo que indican los coeficientes de consistencia interna, es decir, el coeficiente Alpha de Cronbach's. Lo que se quiere comprobar es si cada ítem mide lo mismo y si las respuestas tienden a covariar, o sea, si los sujetos responden de una manera coherente y así poder deducir que los ítems expresan el mismo rasgo. Schmitt (1996) señala que es usual considerar un valor de coeficiente de fiabilidad de 0,70 como aceptable. Sin embargo, en caso de variables blandas, como los factores psicosociales laborales, se acepta 0,6.

Se observa en la Tabla N° 3 que para ambas muestras se tiene que el coeficiente de fiabilidad para la escala de "inseguridad en el empleo" es bajo con la fórmula original, con la fórmula entregada por Juárez-García (2009) sube a 0,61 en urbano y a 0,56 en rural, lo que es aceptable. Es decir, esta segunda funciona mejor para las dos muestras analizadas, tal como constató Juárez-García.

Para la muestra centro de salud urbano los valores del coeficiente de fiabilidad están entre 0,60 y 0,90 lo que se considera aceptable y que define una consistencia interna de las escalas del cuestionario. Para la muestra centro de salud rural los valores del coeficiente de fiabilidad están entre 0,55 y 0,83 lo que se considera aceptable y que define una consistencia interna de las escalas del cuestionario.

Resultados descriptivos

Análisis de Medias

a. Factores psicosociales laborales

De la Tabla N° 4 se observan los estadísticos descriptivos y el test de comparación de promedios de U Mann-Whitney, de los funcionarios de centro de salud

urbano y rural en cada uno de los factores psicosociales laborales. De este test se pueden observar diferencias estadísticamente significativas sólo para el factor "demandas psicológicas" (valor - $p = 0,004 < 0,05$), siendo las diferencias no significativas para el resto de las variables. Es decir, sólo las puntuaciones promedios en demandas psicológicas son estadísticamente diferentes entre los funcionarios de centros de salud urbano *versus* rural. Los funcionarios del centro de salud rural alcanzan un promedio superior en este factor ($\bar{X} = 31,3$) a los del centro de salud urbano ($\bar{X} = 27,26$).

a.1. Factores psicosociales laborales en población urbana

El mismo análisis se aplicó a la muestra urbana para investigar diferencias en las puntuaciones promedios entre funcionarias y funcionarios con estudios universitarios, técnicos profesionales y secundarios. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas para el grupo de las funcionarias, en las variables *utilización de habilidades* ($\text{Chi}^2 = 8,43$ valor - $p = 0,02 < 0,05$), donde las funcionarias con estudios universitarios ($\bar{X} = 40$) y secundarios ($\bar{X} = 40,5$) tienen un promedio similar en este factor pero, significativamente, diferente con las que tienen estudios técnico profesional ($\bar{X} = 35,56$). También se observaron diferencias significativas en el factor *control laboral* ($\text{Chi}^2 = 7,26$ valor - $p = 0,03 < 0,05$), donde las funcionarias con estudios técnicos profesional son las que presentan el más bajo promedio ($\bar{X} = 69,89$), seguidas por las que tienen estudios universitarios ($\bar{X} = 78,2$) y secundarios ($\bar{X} = 82,5$).

En tanto que, para el grupo de los hombres sólo se encontró diferencias estadísticamente significativas en la variable *demandas psicológicas* ($\text{Chi}^2 = 4,51$ valor - $p = 0,03 < 0,05$). Los funcionarios con estudios universitarios tienen un promedio superior en este factor ($\bar{X} = 30,11$) que los funcionarios con estudios técnicos profesional ($\bar{X} = 23,56$). Todos los otros factores psicosociales resultaron ser no significativas.

Por otra parte, al comparar las poblaciones según género por medio de la Prueba U de Mann-Whitney se observa que hay diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres con nivel de estudios universitarios, sólo en la variable *apoyo social compañeros* (U Mann-Whitney = 49,5, valor - $p = 0,05$). Los funcionarios tienen un promedio más alto en este factor ($\bar{X} = 13,89$) que las funcionarias ($\bar{X} = 11,45$).

Tabla N° 3. Fiabilidad de los factores psicosociales laborales

		Centro de salud urbano		Centro de salud rural	
		Alpha de Cronbach's	Aumenta el Alpha de Cronbach's si se elimina un elemento	Alpha de Cronbach's	Aumenta el Alpha de Cronbach's si se elimina un elemento
I	Utilización de habilidades	0,612	Ítem 2 sube a 0,716 se decide eliminar el ítem	0,718	No
II	Autoridad de decisión	0,706	No	0,746	No
III	Demandas psicológicas	0,261	Ítem 14 sube a 0,558. Ítem 16 sube a 0,654 Se decide eliminar I. 16	0,611	Ítem 14 sube a 0,699 luego se decide eliminar el ítem
IV	Apoyo social jefe	0,875	No	0,838	Ítem 18 sube a 0,875 se decide no eliminar
V	Apoyo social compañeros	0,901	No	0,738	No
VI	Inseguridad en el empleo	- 0,1	Esta escala no funciona bien para esta muestra, luego no se utilizará	0,462	Esta escala no funciona bien para esta muestra, luego no se utilizará
VIa	Inseguridad en el empleo (Juárez-García, 2009)	0,609	No	0,553	Ítem 25 sube a 0,564 se decide no eliminar

Fuente: Datos de la investigación, 2011

Tabla N° 4. Estadísticos factores psicosociales laborales/población

Resultados estrés	Urbano		Rural		Comparación promedio urbano/rural	
	Promedio	Desviación típica	Promedio	Desviación típica	U de Mann-Whitney	Valor - p
Utilización de habilidades	37	5,8	37	6,2	2184,5	0,255
Autoridad de decisión	36	8,9	34	9,1	2074,5	0,109
Demandas psicológicas	27	6,7	31	7,2	1762,0	0,004
Control laboral	74	12,6	71	13,7	2114,5	0,155
Apoyo social jefe	13	2,9	12	2,9	2218,5	0,317
Apoyo social compañeros	12	3,5	12	2,1	2188,5	0,261
Apoyo social laboral global	24	5,2	25	4,3	2387,0	0,771
Inseguridad en el empleo (Juárez-García, 2009)	4	1,3	4	1,4	2265,5	0,404

Fuente: Datos de la investigación, 2011

a.2. Factores psicosociales laborales en población rural

En relación a la población rural, la muestra masculina arrojó diferencias estadísticamente significativas entre funcionarios con estudios universitarios, técnicos profesionales y secundarios en *apoyo social compañeros* ($\chi^2 = 6,52$, valor - $p = 0,04 < 0,05$). Los funcionarios con estudios técnicos profesionales y secundarios presentaron un promedio muy similar ($\bar{X} = 10,2$ y $\bar{X} = 10$, respectivamente), pero inferior a los funcionarios con estudios universitarios ($\bar{X} = 12,6$).

Por otra parte, la comparación de las poblaciones según género arroja diferencias estadísticamente significativas entre mujeres y hombres con estudios técnicos profesionales en *demandas psicológicas* (U de Mann -Whitney = 0, valor - $p = 0,02 < 0,05$), donde las mujeres con estudios técnico profesional tienen un promedio superior en este factor ($\bar{X} = 28,3$) que los hombres ($\bar{X} = 22,4$). También se ven diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres

con estudios técnicos en *apoyo social global* (U de Mann-Whitney = 0,5 valor - $p = 0,03 < 0,05$), donde las funcionarias tienen un promedio superior, en esta variable, que los funcionarios ($\bar{X} = 28,3$ y $\bar{X} = 22,4$, respectivamente). En cuanto a las funcionarias y funcionarios con estudios secundarios, hay diferencias estadísticamente significativas en *apoyo social compañeros* (U de Mann-Whitney = 12 valor - $p = 0,03 < 0,05$), donde las funcionarias presentaron un promedio superior a los hombres ($\bar{X} = 12,85$ y $\bar{X} = 10$, respectivamente).

b. Desempeño

En la Tabla N° 5 se observan los estadísticos descriptivos de los funcionarios del centro de salud urbano y rural en cada uno de los factores de desempeño. Se observa que hay diferencias significativas en los funcionarios que declararon *participar en el logro de los objetivos de su organización* (valor - $p = 0,00 < 0,01$), *anticipar situaciones y proponer acciones en forma oportuna mostrando iniciativa, actitud y disposición a la acción* (valor - $p = 0,00 < 0,01$), *capacidad para establecer relaciones interpersonales*

Tabla N° 5. Estadísticos desempeño/población

Resultados Desempeño	Urbano		Rural		Comparación promedio urbano/rural	
	Promedio	Desviación Típica	Promedio	Desviación Típica	U de Mann-Whitney	Valor - p
Conoce claramente a las autoridades y la función que desempeñan dentro de la Institución	9	1,7	9	2	2177	0,214
Conoce la descripción formal del cargo que usted ocupa	9	1,4	8	2,4	2147	0,165
Conoce los objetivos de su departamento o sección	9	1,6	9	1,7	2287	0,444
Participa en el logro de los objetivos de su organización	9	2,1	8	2,5	1740	0,002
Anticipa situaciones y propone acciones en forma oportuna mostrando iniciativa, actitud y disposición a la acción	9	1,6	8	2,1	1680,5	0,001
Capacidad para establecer relaciones interpersonales constructivas, que aporten a generar un buen ambiente laboral	9	1,5	8	1,8	1906	0,016
Capacidad para integrarse a un grupo de personas contribuyendo al logro de un objetivo compartido	9	1,5	8	1,8	1779,5	0,003
Disposición y capacidad para satisfacer las necesidades de clientes internos y externos en forma oportuna, efectiva y profesional	9	1,4	8	1,8	1910	0,016
Capacidad para generar ideas que produzcan mejoras efectivas en su trabajo	9	1,5	8	1,7	1832,5	0,007

Fuente: Datos de la investigación, 2011

constructivas, que aporten a generar un buen ambiente laboral (valor - $p=0,02 < 0,05$), capacidad para integrarse a un grupo de personas contribuyendo al logro de un objetivo compartido (valor - $p=0,00 < 0,01$), disposición y capacidad para satisfacer las necesidades de clientes internos y externos en forma oportuna, efectiva y profesional (valor - $p=0,02 < 0,05$) y capacidad para generar ideas que produzcan mejoras efectivas en su trabajo (valor - $p=0,01 < 0,05$). En cada uno de estos factores, los funcionarios de centro de salud urbano tienen un promedio superior a los funcionarios de centro de salud rural.

b.1. Desempeño población urbana

En cuanto al desempeño de los funcionarios del centro de salud urbano se compararon las poblaciones según nivel de escolaridad y se encontró que la muestra femenina presentó diferencias estadísticamente significativas en las funcionarias con estudios universitarios, técnicos profesionales y secundarios en la variable *conoce los objetivos de su departamento o sección* ($\text{Chi}^2 = 6,93$, valor - $p = 0,03 < 0,05$), donde las funcionarias con estudios universitarios son las que presentaron el promedio más bajo ($\bar{X} = 8,5$), seguidas por las que tienen estudios técnicos ($\bar{X} = 9,08$) y secundarios ($\bar{X} = 12,6$). Con el mismo análisis para la muestra masculina no arroja diferencias estadísticamente significativas para ninguna de las variables asociadas al desempeño.

La comparación de las poblaciones según género arroja diferencias estadísticamente significativas entre mujeres y hombres con estudios universitarios en la variable *conoce claramente a las autoridades y la función que desempeñan dentro de la Institución* (U de Mann-Whitney = 50,5 valor - $p = 0,04 < 0,05$) donde los funcionarios tienen un promedio superior a las funcionarias en este factor ($\bar{X} = 9,56$ y $\bar{X} = 8,7$, respectivamente) y *conoce los objetivos de su departamento o sección* (U de Mann-Whitney = 48,0 valor - $p = 0,03 < 0,05$), en este factor los funcionarios también tuvieron un promedio superior a las funcionarias ($\bar{X} = 9,67$ y $\bar{X} = 8,5$, respectivamente).

b.2. Desempeño población rural

En cuanto al desempeño de los funcionarios de centro de salud rural se compararon las poblaciones según nivel de escolaridad y se encontró que la muestra femenina no arrojó diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las variables asociadas al desempeño. El mismo

análisis para la muestra masculina presentó diferencias estadísticamente significativas en los funcionarios con estudios universitarios, técnicos profesionales y secundarios en *capacidad para integrarse a un grupo de personas contribuyendo al logro de un objetivo compartido* ($\text{Chi}^2 = 6,52$, valor - $p = 0,04 < 0,05$), donde los funcionarios con estudios técnicos y secundarios tienen un promedio muy similar ($\bar{X} = 6,2$ y $\bar{X} = 6,0$, respectivamente), pero inferior a los funcionarios con estudios universitarios ($\bar{X} = 9,4$). También se pudo observar diferencias significativas en *capacidad para generar ideas que produzcan mejoras efectivas en su trabajo* ($\text{Chi}^2 = 6,6$; valor - $p = 0,04 < 0,05$), donde los funcionarios con estudios técnicos presentaron el promedio más bajo ($\bar{X} = 6,4$), seguido por los que tienen estudios secundarios ($\bar{X} = 7$) y universitarios ($\bar{X} = 9$).

La comparación de las poblaciones según género arrojó diferencias estadísticamente significativas entre mujeres y hombres con estudios técnicos profesionales en las variables de desempeño *participa en el logro de los objetivos de su organización* (U de Mann-Whitney = 0,0 valor - $p = 0,02 < 0,05$), aquí son las funcionarias las que presentaron un promedio superior a los funcionarios en este factor ($\bar{X} = 9,33$ y $\bar{X} = 3,8$, respectivamente). También se observó diferencias significativas en *capacidad para establecer relaciones interpersonales constructivas, que aporten a generar un buen ambiente laboral* (U de Mann-Whitney = 0,0 valor - $p = 0,02 < 0,05$), donde también son las funcionarias las que presentaron un promedio mayor a los hombres ($\bar{X} = 9,67$ y $\bar{X} = 5,6$, respectivamente) y *capacidad para generar ideas que produzcan mejoras efectivas en su trabajo* (U de Mann-Whitney = 0,5 valor - $p = 0,03 < 0,05$), donde las mujeres también presentaron un promedio mayor al de los hombres ($\bar{X} = 9,0$ y $\bar{X} = 6,4$, respectivamente).

c. Correlaciones entre el desempeño y el estrés laboral

Existe una correlación moderada entre las variables relacionadas a los factores psicosociales laborales y desempeño (Tabla N° 6):

- Utilización de habilidades - Conoce la descripción formal del cargo que usted ocupa y capacidad para generar ideas que produzcan mejoras efectivas en su trabajo.
- Autoridad de decisión - Anticipa situaciones y propone acciones en forma oportuna mostrando iniciativa, actitud y disposición a la acción.

Tabla N° 6. Correlación entre el desempeño y los factores psicosociales laborales en muestra total

	Utilización de habilidades	Autoridad de decisión	Demandas psicológicas	Control laboral	Apoyo social jefe	Apoyo social compañeros	Apoyo social laboral global	Inseguridad en el empleo
Conoce claramente a las autoridades y la función que desempeñan	0,28**	0,21**	0,09	0,27**	0,14	0,22**	0,19*	-0,06
	0,00	0,01	0,32	0,00	0,10	0,01	0,02	0,45
Conoce la descripción formal del cargo que usted ocupa	0,42**	0,34**	-0,06	0,41**	0,18*	0,14	0,19*	-0,04
	0,00	0,00	0,51	0,00	0,03	0,09	0,03	0,64
Conoce los objetivos de su departamento o sección	0,26**	0,22**	0,03	0,26**	0,25**	0,25**	0,28**	0,01
	0,00	0,01	0,73	0,00	0,00	0,00	0,00	0,88
Participa en el logro de los objetivos de su organización	0,34**	0,36**	0,14	0,41**	0,20*	0,12	0,18*	0,01
	0,00	0,00	0,11	0,00	0,02	0,14	0,04	0,90
Anticipa situaciones y propone acciones en forma oportuna	0,38**	0,42**	0,17*	0,46**	0,21**	0,09	0,16	-0,08
	0,00	0,00	0,04	0,00	0,01	0,31	0,05	0,37
Capacidad para establecer relaciones interpersonales constructivas	0,33**	0,23**	0,00	0,29**	0,17*	0,22**	0,22**	-0,04
	0,00	0,01	0,95	0,00	0,04	0,01	0,01	0,62
Capacidad para integrarse a un grupo de personas	0,33**	0,23**	-0,07	0,31**	0,17*	0,25**	0,22**	0,02
	0,00	0,01	0,44	0,00	0,04	0,00	0,01	0,83
Disposición y capacidad para satisfacer las necesidades de clientes internos y externos	0,37**	0,28**	-0,14	0,36**	0,15	0,17*	0,17*	0,01
	0,00	0,00	0,09	0,00	0,08	0,04	0,04	0,88
Capacidad para generar ideas que produzcan mejoras efectivas en su trabajo	0,40**	0,33**	0,03	0,41**	0,16	0,22**	0,21*	0,01
	0,00	0,00	0,70	0,00	0,06	0,01	0,01	0,92

Rho de Spearman

*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Fuente: Datos de la investigación, 2011

- Control laboral - Participa en el logro de los objetivos de su organización, conoce la descripción formal del cargo que usted ocupa, anticipa situaciones y propone acciones en forma oportuna mostrando iniciativa, actitud y disposición a la acción y capacidad para generar ideas que produzcan mejoras efectivas en su trabajo.

Las variables relacionadas a estrés utilización de habilidades, autoridad de decisión y control laboral presentaron una relación significativa con todas las variables relacionadas al desempeño.

La variable de estrés inseguridad en el empleo no tiene relación significativa con ninguna de las variables relacionadas al desempeño, además de representar una relación muy baja con cada una de estas variables.

Existe una correlación moderada entre las variables relacionadas a estrés y desempeño para los funcionarios del servicio salud urbana (Tabla N° 7):

- Utilización de habilidades - Capacidad para establecer relaciones interpersonales constructivas, que aporten a generar un buen ambiente laboral y capacidad para generar ideas que produzcan mejoras efectivas en su trabajo.
- Autoridad de decisión - Anticipa situaciones y propone acciones en forma oportuna mostrando iniciativa, actitud y disposición a la acción.
- Control laboral - Participa en el logro de los objetivos de su organización, anticipa situaciones y propone acciones en forma oportuna mostrando iniciativa, actitud y disposición a la acción y capacidad para generar ideas que produzcan mejoras efectivas en su trabajo.

La variable de estrés inseguridad en el empleo no tiene relación significativa con ninguna de las variables relacionadas al desempeño, además de representar una relación muy baja con cada una de estas variables.

De la Tabla N° 8 se destaca que existe una correlación moderada entre las variables relacionadas a estrés y desempeño para los funcionarios del servicio salud rural:

- Utilización de habilidades - Conoce la descripción formal del cargo que usted ocupa y conoce los objetivos de su departamento o sección.
- Control laboral - Conoce la descripción formal del cargo que usted ocupa y anticipa situaciones y propone acciones en forma oportuna mostrando iniciativa, actitud y disposición a la acción.

- Apoyo social compañeros - Conoce claramente a las autoridades y la función que desempeñan dentro de la Institución, capacidad para integrarse a un grupo de personas contribuyendo al logro de un objetivo compartido y capacidad para generar ideas que produzcan mejoras efectivas en su trabajo.

Las variables de estrés demandas psicológicas e inseguridad en el empleo no tienen relación significativa con ninguna de las variables relacionadas al desempeño, además de representar una relación muy baja con cada una de estas variables.

Conclusiones

Respecto a los factores de estrés, tanto en la muestra urbana como rural, se puede decir de acuerdo a los resultados descritos anteriormente, que:

Los trabajadores de ambos centros perciben que pueden utilizar sus habilidades y competencias en el trabajo que realizan, no existiendo diferencias significativas de acuerdo al nivel de escolaridad. Además perciben que tienen libertad para decidir el curso más efectivo de la acción en respuesta a un estresor; puede probar la eficacia de las acciones elegidas, reforzándolas si le han funcionado bien, o modificándolas si le han fallado, no existiendo diferencias significativas de acuerdo al nivel de escolaridad. La demanda psicológica, la presión del tiempo y el volumen de trabajo son mayores al promedio. También perciben que tienen Control en el trabajo que realizan, se sienten apoyados tanto por sus jefes como por sus compañeros del equipo de Salud. Finalmente, se observa que estos trabajadores se sienten seguros en su trabajo

De acuerdo a los resultados obtenidos para estrés por nivel de escolaridad, las personas encuestadas en ambas muestras, centros de salud urbano y rural, se encontrarían de acuerdo al modelo de Karasek en el cuadrante N° 2 el que es denominado de trabajo activo o aprendizaje activo. Este cuadrante se caracteriza por presentar exigencias elevadas, pero la organización de su trabajo le permite a la persona disponer de una elevada capacidad de decisión para hacerle frente, convirtiéndose el resultado en un desafío. Es lo que se ha denominado estrés positivo, donde la situación incrementa la motivación y las posibilidades de crecimiento y desarrollo personal aprendiendo nuevos patrones de conducta y habilidades basadas en la experiencia psicosocial del trabajo. Por lo tanto, los trabajos activos colocan al trabajador en una situación de reto constante y de aprendizaje continuo, de modo que este comportamiento se traslada también

Tabla N° 7. Correlación entre el desempeño y los factores psicosociales laborales en muestra urbana

	Utilización de habilidades	Autoridad de decisión	Demandas psicológicas	Control laboral	Apoyo social jefe	Apoyo social compañeros	Apoyo social laboral global	Inseguridad en el empleo
Conoce claramente a las autoridades y la función que desempeñan	0,24*	0,19	0,18	0,24*	0,11	0,13	0,13	-0,15
	0,03	0,10	0,12	0,04	0,34	0,27	0,25	0,18
Conoce la descripción formal del cargo que usted ocupa	0,29**	0,32**	-0,01	0,37**	0,15	0,17	0,20	-0,15
	0,01	0,00	0,91	0,00	0,18	0,13	0,07	0,19
Conoce los objetivos de su departamento o sección	0,11	0,23*	0,08	0,20	0,30**	0,26*	0,33**	-0,11
	0,34	0,04	0,49	0,08	0,01	0,02	0,00	0,33
Participa en el logro de los objetivos de su organización	0,00	0,38**	0,22*	0,42**	0,19	0,08	0,16	-0,08
	0,28*	0,00	0,05	0,00	0,10	0,49	0,16	0,50
Anticipa situaciones y propone acciones en forma oportuna	0,03	0,45**	0,30**	0,50**	0,24*	0,11	0,21	-0,14
	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03	0,33	0,07	0,24
Capacidad para establecer relaciones interpersonales constructivas	0,40**	0,16	0,00	0,27*	0,15	0,17	0,19	-0,09
	0,00	0,15	0,98	0,02	0,20	0,15	0,09	0,43
Capacidad para integrarse a un grupo de personas	0,35**	0,15	-0,06	0,29**	0,11	0,18	0,18	-0,07
	0,00	0,18	0,60	0,01	0,32	0,11	0,12	0,54
Disposición y capacidad para satisfacer las necesidades de clientes internos y externos	0,29**	0,26*	-0,02	0,34**	0,02	0,09	0,07	-0,03
	0,01	0,02	0,88	0,00	0,86	0,41	0,54	0,83
Capacidad para generar ideas que produzcan mejoras efectivas en su trabajo	0,44**	0,39**	0,16	0,49**	0,16	0,13	0,18	-0,02
	0,00	0,00	0,16	0,00	0,16	0,24	0,11	0,88

Rho de Spearman

*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Fuente: Datos de la investigación, 2011

Tabla N° 8. Correlación entre el desempeño y los factores psicosociales laborales en muestra rural

	Utilización de habilidades	Autoridad de decisión	Demandas psicológicas	Control laboral	Apoyo social jefe	Apoyo social compañeros	Apoyo social laboral global	Inseguridad en el empleo
Conoce claramente a las autoridades y la función que desempeñan	0,30*	0,22	0,03	0,30*	0,16	0,42**	0,29*	0,04
	0,02	0,08	0,80	0,02	0,21	0,00	0,02	0,78
Conoce la descripción formal del cargo que usted ocupa	0,51**	0,32**	-0,04	0,44**	0,21	0,15	0,19	0,04
	0,00	0,01	0,75	0,00	0,09	0,23	0,14	0,74
Conoce los objetivos de su departamento o sección	0,40**	0,19	0,02	0,31**	0,18	0,27*	0,22	0,15
	0,00	0,14	0,86	0,01	0,15	0,03	0,08	0,25
Participa en el logro de los objetivos de su organización	0,34**	0,29*	0,20	0,35**	0,22	0,30*	0,27*	0,09
	0,01	0,02	0,12	0,00	0,09	0,02	0,03	0,49
Anticipa situaciones y propone acciones en forma oportuna	0,38**	0,37**	0,22	0,42**	0,15	0,15	0,14	-0,05
	0,00	0,00	0,09	0,00	0,23	0,24	0,27	0,72
Capacidad para establecer relaciones interpersonales constructivas	0,24	0,25*	0,15	0,28*	0,15	0,37**	0,25	-0,01
	0,06	0,04	0,26	0,02	0,23	0,00	0,05	0,96
Capacidad para integrarse a un grupo de personas	0,27*	0,25	0,06	0,31**	0,21	0,44**	0,31**	0,07
	0,03	0,05	0,63	0,01	0,10	0,00	0,01	0,58
Disposición y capacidad para satisfacer las necesidades de clientes internos y externos	0,39**	0,24	-0,19	0,33**	0,29*	0,33**	0,32**	0,04
	0,00	0,06	0,14	0,01	0,02	0,01	0,01	0,76
Capacidad para generar ideas que produzcan mejoras efectivas en su trabajo	0,28	0,23	0,02	0,28*	0,15	0,42**	0,28*	0,04
	0,03	0,07	0,87	0,02	0,25	0,00	0,02	0,77

Rho de Spearman

*La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral)

**La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral)

Fuente: Datos de la investigación, 2011

a su vida extra laboral con conductas más activas y ocio más rico.

Para los trabajadores el apoyo social, tanto de sus jefes como de sus compañeros en el trabajo, es importante y es visto como un factor protector frente al estrés. Este apoyo social implica dos dimensiones: la relación emocional y el soporte instrumental, esto es contar con colegas o con superiores que cooperan para sacar el trabajo adelante. Así las tensiones se atenúan cuando el trabajador se siente apoyado socialmente por sus compañeros. Es interesante advertir que en el caso de las personas de la muestra con un nivel de estudios secundarios (hombres y mujeres) el apoyo de amigos y colegas es más eficaz socialmente que el apoyo de los superiores jerárquicos, así se puede inferir que ellos perciben la existencia de un trabajo de equipo. Luego, se puede concluir que el trabajo en equipo y una cultura de equipo en la institución es un factor protector frente al estrés y, por lo tanto, impactaría positivamente en su desempeño.

También, los resultados indican que un estilo participativo de gestión tanto a nivel directivo como en Servicios y Unidades, donde el trabajador se integre con otros y a un grupo, conoce la descripción formal del cargo que usted ocupa, conoce y participa de los objetivos de su cargo y de su unidad, anticipa situaciones y propone acciones en forma oportuna, tiene la capacidad para generar ideas que produzcan mejoras en su trabajo, impactaría positivamente en el desempeño de los funcionarios y en un nivel de estrés manejable.

En trabajos donde exista un equilibrio entre las condiciones de trabajo y los factores humanos, se permite a la persona trabajadora crear sentimientos de confianza en sí mismo, aumentar la motivación, la capacidad de trabajo, la satisfacción general y, por lo tanto, mejorar su salud. Un desequilibrio entre las oportunidades y las exigencias ambientales, por un lado, y las necesidades, aptitudes y aspiraciones del individuo, por el otro, produce reacciones contrarias. Cuando existe una mala

adaptación, cuando sus necesidades no están satisfechas o cuando se le exige demasiado, o se le menosprecia, el individuo reacciona con respuestas alteradas de carácter cognoscitivo, emocional, fisiológico y de comportamiento. Los resultados, por lo tanto, dependen en gran medida de las habilidades que el individuo presenta para hacer frente a las situaciones difíciles de la vida y para controlar las manifestaciones precoces de las consecuencias adversas. Así se ha estimado que entre 25% y 40% de los casos de enfermedad cardiovascular podrían ser evitados mediante la eliminación de la exposición laboral a la alta tensión, descompensación entre esfuerzo y recompensas, trabajo sedentario, turnos, y exposiciones físicas y químicas nocivas (Schnall, 2004). Lo anterior podría relacionarse con la existencia de una relación entre tensión laboral (demanda/control) y la salud mental (Juárez - García, Vera, Gómez, Canepa & Schnall, 2008).

Ser responsable de la seguridad de terceros puede ser una causa de estrés profesional: las presiones a que están expuestos los operadores de centrales nucleares cuando se produce una situación inhabitual se debe a que la seguridad de las personas depende de ellos, esta responsabilidad también es un factor de estrés para los policías y los guardianes de prisión (Kalimo, El-Batawi & Cooper, 1988). La preocupación por la seguridad y la vida de los pasajeros ha demostrado ser un poderoso agente de estrés para los controladores de tráfico aéreo (Cooper & Payne, 1988). También, es evidente que el estrés físico está relacionado con la edad y el grado de responsabilidad; cuanto más elevados son el uno y el otro, mayor es la probabilidad de diagnosticar factores de riesgo o síntomas de enfermedades cardiovasculares. El hecho que el personal de salud se sienta responsable de la seguridad y la vida de terceros es un factor de tensión frecuente. Sería conveniente profundizar este estudio relacionando la tensión con el nivel de responsabilidad.

Referencias Bibliográficas

- Almirall, P. (2000). *Ergonomía cognitiva*. Apuntes para su aplicación en trabajo y salud. Cuba: Instituto de Medicina del Trabajo.
- Arita, W. & Arauz, C. (2001). Modelo para la Investigación del Proceso del Síndrome del Burnout. *Psicología y Salud*, 11, 75-80.
- Arita, W. (1998). La tarea laboral y del Síndrome de Burnout en el personal de enfermería. *Psicología y Salud*, 11, 13-22.
- Bongers, P., de Winter C., Kompier, M. & Hildebrandt, V. (1993). Psychosocial factors at work and musculoskeletal disease. *Scan J Work Environ Health*, 19, 297-312.

- Canon, W. (1931). *The wisdom of the body*. New York: Norton.
- Cedillo, L. (2005). Estudio de los factores psicosociales laborales entre trabajadores de la industria maquiladora de exportación en Sonora México. En A. Juárez-García & J. Ramírez (Eds.). *Estrés psicosocial del trabajo: dónde y quiénes estamos en México. Compartiendo experiencias con investigadores norteamericanos* (pp. 81-117). México: FES Iztacala, UNAM.
- Comisión Europea. (2000). *Guía sobre el estrés relacionado con el trabajo - ¿la "sal de la vida" o "el beso de muerte"?*. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.
- Cooper, C. & Payne, R. (1988). *Causes, coping and consequences of stress at work*. Chichester: John Wiley and Sons Ltd.
- Drossman, D. (1998). Presidential address: Gastrointestinal illness and the biopsychosocial model. *Psychosom Med*, 60(3), 258-267.
- European Academy of occupational Health Psychology. (2008). Octava Conferencia Universidad de Valencia, España. *Newsletter*, Vol. 5, diciembre, 2008. Recuperado el 2 de octubre de 2012, en <http://www.ea-ohp.org/>
- Gibbons, J. & Chakraborti, S. (1992). *Nonparametric Statistical Inference*. Nueva York: Edit. Marcel Dekker, Inc.
- Gibson, J., Ivancevich, J. & Donnelly, J. (2001). *Las Organizaciones: Comportamiento, estructura, procesos*. México: McGraw - Hill Interamericana.
- Hammar, N., Alfredsson, L. & Johnson, J. (1998). Job strain, social support at work and incidence of myocardial infarction. *Occup Environ Med*, 55, 548-553.
- Hellerstedt, W. & Jeffery, R. (1997). The association of job strain and health behaviors in men and women. *Int J Epidemiol*, 26(3), 575-583.
- Hemingway, H., Shipley, M., Stansfeld, S. & Marmot, M. (1997). Sickness absence for back pain, psychosocial work characteristics and employment grade among office workers. *Scand J Work Environ Health*, 23, 121-129.
- Hoogendorn, V., Van Poppel, M. & Koes, L. (2000). Systematic review of psychosocial factors at work and private life as risk factors for back pain. *Spine*, 25, 2.114-2.125.
- House, J., McMichael, A., Wells, J., Kaplan, B. & Landerman, L. (1979). Occupational stress and health among factory workers. *J Health Social Behavior*, 20, 139-160.
- Johnson, J. & Hall, E. (1988). Job strain, work place social support and cardiovascular disease: a cross-sectional study of a random sample of the Swedish working population. *Am J Public Health*, 78(10), 1.336-1.342.
- Juárez-García, A. (2007). Factores psicosociales laborales relacionados con la tensión arterial y síntomas cardiovasculares en personal de enfermería en México. *Revista Salud Pública de México*, 49(2), 109-117.
- Juárez-García, A. (2009, enero). Apuntes de curso diseño, implementación y evaluación de intervenciones en stress laboral y factores asociados. XI Escuela Internacional de Verano, Universidad de Chile. Santiago, Chile.
- Juárez-García, A., Vera, A., Gómez, V., Canepa, C. & Schnall, M. (2008, octubre). *El Modelo Demanda/Control y la salud mental en profesionales de la salud: un estudio en tres países latinoamericanos*. Ponencia presentada en Segundo foro de las Américas en investigación sobre factores psicosociales Estrés y Salud Mental en el Trabajo, Centro Universitario de Ciencias de Salud, Universidad de Guadalajara. México.
- Kalimo, R., El-Batawi, M. & Cooper, C. (1988). *Los factores psicosociales en el trabajo y su relación con la salud*. Ginebra: OMS.
- Karasek, R. (1979). Job demands, job decision latitude and mental strain: implications for job re-design. *Admins Sci Q*, 24, 285-308.
- Karasek, R., Baker, D., Marxer, F., Ahlbom, A. & Theorell, T. (1981). Job decision latitude, job demands and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. *AJPH*, 71, 694-705.
- Karasek, R. & Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, Productivity, and the reconstruction of Working Life*. USA: Basic Books.

- Kristensen, T. (1996). Job stress and cardiovascular disease: a theoretic critical review. *J Occup Health Psychol*, 1(3), 246-260.
- Lazarus, R. & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Levi, L. (1991, may). *Work, worker and wellbeing. An overview. AA.VV. A healthier work environment. Basic concepts and methods of measurement*. Proceedings of an international meeting, Stockholm, Sweden.
- Manning, M. & Osland, J. (1989). The relationship between absenteeism and stress. *Work & Stress*, 3(3), 223-235.
- Marmot, M., Bosma, H., Hemingway, H., Brunner, H. & Stansfeld, S. (1997). Contribution of job control and other risk factors to social variations in coronary disease incident. *The Lancet*, 350(9073), 235-239.
- Marmot, M., Feeney, A., Shipley, M., North, F. & Syme, L. (1995). Sickness absence as a measure of health status and functioning: from the UK Whitehall II study. *J Epidemiol Community Health*, 49, 124-130.
- Martínez, C. (2001). *Estrés: aspectos médicos*. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- Milkovich, G. & Boudreau, J. (1994). *Dirección y Administración de RR.HH.* Delaware: Addeson Wesler Iberoamericana.
- Organización Internacional del Trabajo / Organización Mundial de la Salud. (1984). *Factores Psicosociales en el trabajo. Naturaleza, incidencia y prevención*. Informe del Comité Mixto OIT/OMS sobre medicina del trabajo. (Serie Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo N° 56). Ginebra: Autor.
- Payne, N., Jones, F. & Harris, P. (2003). The impact of working conditions on health behaviour: the effect of job strain on the cognitive predictors of exercise. *J Occup Health Psychology*, 7(4), 342-353.
- Pikhart, H., Bobak, M., Pajak, A., Malyutina, S., Kbinova, R., Topor, R., Sebakova, H., Nikitin, Y. & Marmot, M. (2004). Psychological factors at work and depression in three countries of Central and Eastern Europe. *Soc Sci Med*, 58, 1.475-1.482.
- Rodríguez, P. & Mendoza, A. (2007). Sistemas productivos y organización del trabajo: Una visión desde Latinoamérica. *Gaceta Laboral*, 13(2), 218-241. Recuperado el 1 de julio de 2012, de <http://www.scielo.org.ve/scielo.php>
- Schnall, P. (2004, april). *The relationship between job strain and coronary heart disease*. Forum on The way we work and its impact on our health. Los Angeles, USA.
- Schnall, P., Schwartz, J., Landsbergis, P., Warren, K. & Pickering, T. (1998). A longitudinal study of job strain and ambulatory blood pressure: results form a three-year follow-uo. *Psychosomatic Medicine*, 60(6), 697-706.
- Seyle, H. (1936). A syndrome produced by diverse nocuous agents. *Nature*, 138, 32.
- Schmitt, N. (1996). Uses and Abuses of Coefficient Alpha. *Psychological Assessment*, 8(4), 350-353.
- Siegrist, J., Peter, R., Junge, A., Cremer, P. & Seidel, D. (1990). Low status control, high effort at work and ischemic heart disease: prospective evidence from blue-collar men. *Soc Sci Med*, 31(10), 1.127-1.134.
- Society for Occupational Health Psychology. (2008). Occupational Health Psychology Training Programs - The University of South Florida Newsletter, 3, 5-6. Recuperado el 8 de septiembre de 2012, de <http://www.sohp.psy.uconn.edu>
- Tsutsumi, A., Kayaba, K., Theorell, T. & Siegrist, J. (2001). Association between job stress and depression among Japanese employees threatened by job loss in a comparison between two complementary job-stress models. *Scan J Work Embrion Health*, 27, 146-153.
- Undén, A. (1996). Social support at work and its relationship to absenteeism. *Work Stress*, 10(1), 46-61.
- Vega, S. (1998). NTP 603. Riesgo psicosocial el modelo demanda-control apoyo social. Factores psicosociales y de organización.

Anexo
Cuestionario JCQ

1.- En mi trabajo necesito estar aprendiendo cosas nuevas	1	2	3	4
2.- Mi trabajo implica muchas actividades repetitivas	1	2	3	4
3.- Para mi trabajo necesito ser creativo(a)	1	2	3	4
4.-En mi trabajo puedo tomar decisiones por mí mismo(a)	1	2	3	4
5.- Mi trabajo requiere de un alto nivel de habilidad	1	2	3	4
6.- Tengo mucha libertad para decidir cómo hacer mi trabajo	1	2	3	4
7.- Existe variedad en las actividades que realizo en mi trabajo	1	2	3	4
8.- Mis opiniones cuentan mucho en mi trabajo	1	2	3	4
9.- En mi trabajo tengo oportunidad de desarrollar mis propias habilidades	1	2	3	4
10.-Mi trabajo es aburrido	1	2	3	4
11.-Tengo que trabajar muy rápido	1	2	3	4
12.-Tengo que trabajar muy duro	1	2	3	4
13.-Se me pide que realice una cantidad excesiva de trabajo	1	2	3	4
14.-Tengo suficiente tiempo para terminar mi trabajo	1	2	3	4
15.-La seguridad en mi empleo es buena	1	2	3	4
16.-En mi trabajo tengo que responder a órdenes contradictorias	1	2	3	4
17.-Mi jefe se preocupa del bienestar del personal a su cargo	1	2	3	4
18.-Mi jefe presta atención a lo que yo digo	1	2	3	4
19.-Mi jefe ayuda a que el trabajo se realice	1	2	3	4
20.-Mi jefe es bueno para lograr que se trabaje bien en equipo	1	2	3	4
21.-Mis compañeros de trabajo son competentes para hacer su labor	1	2	3	4
22.-Mis compañeros de trabajo se interesan en mí a nivel personal	1	2	3	4
23.-Mis compañeros de trabajo son amigables	1	2	3	4
24.-Mis compañeros de trabajo ayudan a que el trabajo se realice	1	2	3	4

25.-¿Qué tan estable es su empleo?	Regular y estable	Temporal	Hay despidos frecuentes	Es temporal y hay muchos despidos frecuentes
26.-Durante el último año ¿Con qué frecuencia estuvo en una situación de que le despidieran?	No estuve en esa situación	Pocas veces	Algunas veces	Frecuentemente
27.-Algunas veces la gente pierde su empleo a pesar de querer conservarlo. ¿Qué tan probable es que usted pierda su empleo?	Nada probable	Poco probable	Algo probable	Muy probable

Fecha de recepción: 28 de marzo de 2012
Fecha de aceptación: 25 de enero de 2013

Violencia psicológica y asedio moral vertical ascendiente en dos escuelas públicas de Porto Alegre, Brasil¹.

Psychological violence and vertical upward harassment in two public schools in Porto Alegre, Brazil.

Cristina Maria Fagundes², Álvaro Roberto Crespo³ & Pedrinho Arcides Guareschi⁴

Resumen

El artículo resulta de una investigación sobre las relaciones conflictivas entre alumnos y profesores de los quintos años de la enseñanza fundamental en dos escuelas públicas en Porto Alegre, Brasil, que se caracterizarían por fenómenos relacionados a la violencia psicológica y/o asedio moral vertical ascendiente hacia los docentes. Envolvió 18 docentes, utilizando entrevistas individuales y grupos focales. Los análisis cualitativos de los resultados apuntan esas prácticas por parte de los alumnos, pero los docentes no las han identificado en cuanto tales. Género, edad, tiempo de profesión y área de enseñanza fueron irrelevantes. Las repercusiones, en términos de salud/enfermedad, fueron descritas de forma contundente e incluyen trastornos psíquicos y psicosomáticos. Se discutió la dificultad de la asertividad de los docentes con sus roles cuando son el blanco de esas violencias y cuando, muchas veces, no hay formación para el enfrentamiento, apoyo de las instituciones a que están vinculados y/o adhesión a tratamientos médicos eficaces. La profundización de investigaciones, no sólo dará voz y visibilidad a los docentes, sino también delimitará y conceptualizará las ocurrencias en las escuelas.

Palabras clave: conducta social, docentes, violencia.

Abstract

This article is the result of a study on adverse relationships between students and teachers from the fifth grade (primary education) in two public schools in Porto Alegre, characterized by psychological violence and/or vertical moral harassment directed at teachers. The study population consisted of 18 teachers, using focal groups and individual interviews. Qualitative analysis of the results suggests students are engaging in these practices, but they are not being identified by the teachers. Findings were not related to sex, age, seniority or teaching area. The impacts, in terms of health and disease, were described forcefully and included psychological and psychosomatic disorders. Barriers to teachers asserting their roles when they are targets of violence and when they lack training in handling confrontations, institutional support or adherence to effective medical treatment, were discussed. More research in this area will not only increase awareness among teachers, but should further delimit and conceptualize these episodes in schools.

Keywords: social behavior, teachers, violence.

¹Este trabajo presenta parte de los resultados de la investigación: "No eres: tú no existes. Violencia psicológica y asedio moral vertical ascendiente con los maestros de escuelas públicas." Tesis de Maestría (2012 - Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Brasil), con financiamiento por el CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil).

²Psicólogo, Máster en Psicología Social e Institucional, Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Brasil. c.prisco@uol.com.br

³Beca Productividad en Investigación CNPq - Nivel 2. Médico, Doctorado en Sociología. Profesor Asociado III de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS, Facultad de Medicina, en el Programa de Pos-Grado en Psicología Social e Institucional, UFRGS, Brasil. Profesor Médico-Asistente del Hospital de Clínicas de Porto Alegre, en el Servicio de Medicina Ocupacional/Ambulatorio de Enfermedades del Trabajo. merlo@ufrgs.br

⁴Beca Productividad Investigación CNPq - Nivel 1. Doctorado en Psicología Social, Pos-Doctorado en el Departamento de Ciencias Sociales en la Universidad de Wisconsin y en el Departamento de Ciencias Sociales en la Universidad de Cambridge. pedrinho.guareschi@ufrgs.br

Introducción

Este artículo hace parte de una investigación realizada en dos escuelas públicas en Porto Alegre, en la provincia de Rio Grande del Sur, Brasil, teniendo como foco el estudio de las relaciones entre profesores y alumnos de quinto año de la enseñanza básica, analizando cuándo relaciones conflictivas se caracterizan como violencia psicológica y/o asedio moral vertical ascendente y relacionando a esas ocurrencias algunas repercusiones en términos de enfermarse física o psicológicamente.

La educación formal brasileña se inicia con la llegada de los padres jesuitas en 1549, con el objetivo de la propagación de la fe católica, que requieren la alfabetización del pueblo. Trajeron entonces, además de los valores morales y costumbres europeas, sus modelos pedagógicos y estos funcionaron por más de 200 años. Después de 1759 ocurrieron varias rupturas en la educación brasileña de acuerdo con los momentos históricos con sus características (y exigencias propias) hasta llegar al período de la Segunda República (1930-1936) cuando, efectivamente, se organiza la educación brasileña con la creación, en 1930, del Ministerio de la Educación y Salud Pública. La educación pasa, por primera vez, en 1934, a ser un derecho de todos, cuando la Nueva Constitución de la República dispone sobre el asunto, siendo responsabilidad de las familias y de los poderes públicos. En 1953 es creado el Ministerio de Educación y Cultura en el modelo mantenido hasta hoy (Bello, 2001).

En el período del régimen militar (1964-1985), con una propuesta de educación mecanicista, fragmentada, “bancaria”, se desarrollaron polos de discusión sobre la educación/enseñanza del sistema brasileño en resistencia a este modelo ideológico vigente y uno de los íconos de ese movimiento es la figura de Paulo Freire con la propuesta de una educación libertadora. Así, en el período de la abertura política, a partir de 1986, las discusiones sobre educación asumen nuevas facetas promoviendo debates en torno a la construcción de conocimiento pedagógico más próximo de la realidad.

Actualmente, el sistema educacional brasileño está estructurado de la siguiente forma: Educación Infantil (guardería y pre-escuela), destinada a niños de 0 a 5 años; Enseñanza Fundamental (1er Grado) abarca la faja etaria de 6 a 14 años, con duración de 8 años y obligación del Estado a garantizar la universalidad de la educación en este nivel de enseñanza; Enseñanza Media (2º Grado) y Medio Profesional con duración variable

entre 3 y 4 años; Enseñanza Superior que comprende la graduación (4 a 6 años) y el pos grado (2 a 4 años para cursos de maestría y 4 a 6 años para doctorado). Además de estos niveles, el sistema educacional atiende a los alumnos con necesidades específicas, preferencialmente en la red regular de enseñanza, desde la educación infantil hasta los niveles más elevados de enseñanza. Atiende, también, al joven y al adulto que no haya seguido o concluido la escolarización regular, en edad propia, a través de los cursos y exámenes de suplencia. El censo de 2010 (Instituto Brasileiro de Geografía e Estadística - IBGE, 2010) demostró que solamente 3,1% de los niños de 7 a 14 años no frecuentan la escuela. Esto se debe, principalmente, a la atención que los gobiernos municipales, estatales y federales han dedicado a esta área y a los programas como beca educación y programas de educación de jóvenes y adultos. El censo apunta que Brasil tiene 51,5 millones de estudiantes matriculados en la educación básica pública y privada –guardería, educación infantil, enseñanza fundamental y media, educación profesional, especial y de jóvenes y adultos–, siendo que, en los 194.939 establecimientos de educación básica del país están matriculados 43.989.507 (85,4%) en escuelas públicas y 7.650.382 (14,6%) en escuelas de la red privada, según el Ministério de Educação e Cultura - MEC (2010). Para atender a esta demanda de alumnos, el Brasil cuenta con un total general de 1.861.239 profesores de Educación básica, de los cuales 77,8% (1.448.084) en la red pública y 22,2% (413.155) en la red privada (Instituto Latino Americano de Estudos Sócio Econômicos - ILAEESE, 2011).

En la provincia de Rio Grande do Sul resulta la siguiente situación en la educación básica: el número total de alumnos matriculados es de 1.806.245, siendo que en la esfera pública hay 1.752.965 alumnos (87%) y 233.280 alumnos matriculados en escuelas privadas (12,9%). Paralelo a esto, se tiene en la provincia el total general de 125.376 docentes en sala de aula en la educación básica, 101.230 (80,75%) de la red pública y 24.146 (19,25%) en la red privada (Secretaria de Educação, 2010).

El estudio de campo realizado pretendió contribuir para la construcción de conocimiento relativo a los trabajadores en educación pública, sus percepciones sobre los aspectos relacionales con los alumnos y las repercusiones en sus prácticas. En consulta a los bancos de datos de instituciones brasileñas orientadas al conocimiento académico (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES y Scientific Electronic Library Online -

SciELO) no se verifica la existencia de publicaciones y/o investigaciones sobre el tema de violencia psicológica y/o asedio moral vertical ascendente en el ambiente escolar de la enseñanza fundamental pública. Resalta, sin embargo, la importancia de la caracterización de los fenómenos violencia psicológica y/o asedio moral vertical ascendente no sólo con la intención de promover la visibilidad de este trabajador sino también de limitar las implicaciones de estos hechos con objetivo de huir de la banalización de los conceptos.

El significado del trabajo

La acción de trabajar está intrínsecamente relacionada al movimiento que el ser humano realiza en el mundo externo, provocando modificaciones en su medio y al mismo tiempo siendo modificado por éste. Lo que Marx (1982, p. 202) relaciona de la siguiente manera: "... antes de todo el trabajo es un proceso del que participa el hombre y la naturaleza, proceso en el cual el ser humano con su propia acción impulsa, regula y controla su intercambio material con la naturaleza".

En este sentido, Heloani & Lancman (2004, p. 78) afirman que:

Creemos que el trabajo asume un papel central en la construcción de la identidad individual y posee implicación directa en las diversas formas de inserción social de los individuos. En este sentido el trabajo puede ser visto como fundamental en la constitución de redes de relaciones sociales y de trocas afectivas y económicas, base de la vida cotidiana de las personas.

Por lo tanto, a través del trabajo, los individuos se confrontan con sus necesidades y aspiraciones, ocupan un espacio en el colectivo, pretenden un reconocimiento social y, en la ausencia de la actividad laboral, pasan a experimentar un sentimiento de inutilidad con baja de la autoestima, pudiendo ser decretada "la muerte social del individuo" (Freitas, Heloani & Barreto, 2008, p. 11).

En la contemporaneidad, la prisa, el acúmulo de informaciones, el individualismo, las cobranzas por eficacia y crisis sociales pueden tornarse estopín para efectos psicosomáticos directos, hoy investigados bajo diversas denominaciones, como se verifica en la Psicodinâmica do Trabalho (Dejours, 1999) y en las Clínicas do Trabalho (Bendassolli & Soboll, 2010), por ejemplo. Efectos psicosomáticos que, cuando promovidos por el trabajo, causan enorme sufrimiento

psíquico y dejan de ser una cuestión individual y subjetiva para ser percibida por el colectivo como forma de gestión del trabajo. Las patologías de sobrecarga, síndrome *Burn-Out* y/o Estado de *Stress* Pos-Traumático son indicativas de ese sufrimiento. El asedio moral, por tratarse de amenazas psíquicas y repetitivas puede causar una sintomatología relacionada al Estado de *Stress* Pos-Traumático (Merlo, 2011).

Relaciones en la escuela

Las relaciones entre profesores, alumnos, comunidad y gestores ocurren en el espacio de la escuela y dentro de una red de enseñanza y es en ese ambiente donde se desarrolla el trabajo del profesor, sujeto de esta investigación, siendo intermediado por múltiples variables conviviendo con conflictos que caracterizan la violencia psicológica y/o el asedio moral.

La preocupación con el aumento de la violencia en todas las áreas ha sido creciente. Las causas son variadas, teniendo como fondo las realidades sociológicas, económicas, culturales, ideológicas, etc. Una cuestión se destaca: "... la competición generalizada refuerza el sentimiento de hostilidad, envidia e indiferencia hacia al otro, que pasa a ser visto como objeto de odio y resentimiento" (Freitas *et al*, 2008, p. 5).

En el mundo del trabajo, a pesar de existir relatos relacionados a agresiones físicas, la constatación es que la violencia psicológica está presente y en mayor grado. Pueden ser caracterizados como comportamientos de violencia psicológica entre otros: chismes, ridicularizaciones, bromas de mal gusto, apodosos peyorativos, tornar público aspectos relacionados a la vida privada de las personas, aislamiento, prescripción de tareas inútiles (o de alta complejidad más allá de la capacidad del ejecutante, induciéndole a errar) las amenazas verbales, la utilización de palabras de bajo calón, críticas relacionadas a aspectos políticos y/o religiosos, privación de equipamientos necesarios a la ejecución de tareas, prescripción de plazos exigüos para la entrega de tareas, indiferencia a las opiniones, puestos de trabajo humillantes y/o insalubres puede no estar explícita. Conforme Freitas *et al* (2008, p. 51) "... la violencia en el trabajo es sutil, simulada, por veces indirecta, seductora y poderosa".

Como consecuencia, los trabajadores víctimas de la violencia psicológica tienen la tendencia de además sentirse culpados infiriendo que hicieron algo para el establecimiento de estas prácticas y perder "el control sobre su trabajo y su propia naturaleza, llegando

hasta los afectos, alterando su salud física y mental, alcanzando su dignidad e identidad” (Freitas *et al*, 2008, p. 65), pasan a percibir el trabajo como amenaza a su integridad en la medida en que se ven obligados a luchar con los conflictos ocasionados por esta realidad.

En el mundo del trabajo, los temas violencia psicológica y/o asedio moral vienen ganando visibilidad y tratándose, como muchos autores declaran, de un terror psicológico, por ejemplo, cuando el asediado al enfermar física y/o mentalmente puede llegar hasta la muerte por enfermedad y/o por suicidio (Merlo, 2011). En este sentido, la violencia psicológica está relacionada estrechamente al asedio moral, siendo éste considerado como un proceso continuo.

El asunto empezó a ser discutido cuando el científico sueco Heinz Leymann (Guedes, 2008) publicó en 1984 un pequeño ensayo científico, resultado de una larga investigación sobre *mobbing*. Este autor establece una diferencia entre los términos *mobbing* e *bullying*, siendo que el término *mobbing* debería ser reservado para caracterizar el asedio moral que ocurre en el trabajo, y envuelve relaciones sutiles entre el asediador y el grupo o equipo de trabajo y comportamiento sofisticados tales como el aislamiento de la víctima, por ejemplo, y, raramente, violencia física. En contraposición, el término *bullying* estaría más relacionado a agresiones físicas o amenazas, caracterizando situaciones de asedio entre escolares.

La obra que contribuyó para la denuncia y divulgación del fenómeno en todo el mundo fue la de la francesa Marie-France-Hirigoyen “Assédio Moral - A Violência Perversa do Cotidiano”, publicada en Brasil, 2000. Dos años después, la autora publica “O Mal-Estar no Trabalho - Redefinindo o Assédio Moral” (Hirigoyen, 2002) fruto de correspondencias y denuncias recibidas en Francia después de la gran repercusión e impacto del primer libro.

En Brasil, la médica Margarida Barreto, para su trabajo de maestría, recogió entre 1996 y 2000, el relato de 2.072 trabajadores de 97 empresas de los sectores químico, cosmético, farmacéutico y plástico de São Paulo, constatando que, del número total de entrevistados, 870 presentaron historias severas de humillación en el trabajo o asedio moral (Barreto, 2000).

Se puede formular una conceptualización de que asedio moral es la repetición de comportamientos directos o indirectos verbales, físicos o de otro orden, conducidos por una o más personas contra otra u otras en el local de trabajo y/o en el ejercicio de su función

que pueden ser razonablemente percibidos por el prejuicio de los derechos individuales de dignidad en el trabajo. Además de eso, son formas extremas de violencia psicológica, teniendo como objetivo las humillaciones, burlas y, por consecuencia, la exclusión del medio laboral (Hirigoyen, 2000; Barreto, 2000 y Guedes, 2008).

En cuanto a la clasificación y tipología el fenómeno puede ser encontrado, en su forma pura, de las siguientes maneras (Guedes, 2008):

- a) Vertical descendiente y estratégico cuando parte de la dirección de la empresa y/o superior jerárquico;
- b) Horizontal es la persecución desencadenada por los compañeros teniendo como causas más comunes: la competitividad, preferencia personal del superior, envidia, preconcepción racial, preferencias sexuales y/o políticas, o por comportarse de modo diferente de los compañeros;
- c) Vertical ascendiente es la violencia moral que establece un *boicot* por el grupo al superior, tratándose de un tipo raro de ocurrencia, por eso poco encontrado en la literatura y foco de esta investigación, teniendo como causas más comunes en las instituciones en general: cambio de gestores, sin la debida preparación del grupo de colaboradores; envidia por la promoción de los compañeros; inexperiencia; flaqueza o falta de preparación del superior; entre otras.

En la institución escolar, la dificultad en establecer un clima de cooperación entre alumnos y profesores es visible. Los alumnos, con la falta de comprometimiento por su formación y las condiciones reales de trabajo del cuerpo docente puede favorecer el surgimiento de asediadores, siendo en este caso, el profesor, el asediado (Fiorelli, J., Fiorelli, M. & Malhadas, 2007).

En el conjunto del sistema educacional brasileño, la enseñanza pública en la provincia de Rio Grande del Sur pasó por muchas transformaciones en los últimos años bajo la batuta del neoliberalismo y de la exacerbación del capitalismo provocando cambios significativos en todas las instancias de la provincia, incluyendo las ideologías, los referenciales políticos y los diferentes modelos de cultura y modos de vivir en sociedad incluso de educación (Mello, 2010).

De esa forma, “... representó, en muchos casos, retrocesos y deterioro en la calidad de la educación y precariedad de las condiciones de trabajo del profesor” (Köller, 2006, p. 47). Como consecuencia, las políticas públicas de educación impusieron a estos trabajadores dificultades salariales, obligándolos, muchas veces, a

cumplir una jornada semanal de 60 horas, con el objetivo de obtener una remuneración *solamente* razonable. La educación es entonces refuerzo para la manutención del poder de las clases dominantes, a servicio del capital, al mismo tiempo en que promueve la continuidad de posturas de sumisión y no de reflexión (Köller). Esto se refleja directamente en el cotidiano de los profesores que, si por un lado buscan ejercer un papel muy importante en la formación de los niños y adolescentes, por otro, conviven diariamente con situaciones de poco reconocimiento y apoyo profesionales y de difícil control, con la falta de entusiasmo de los alumnos y con amenazas físicas y agresiones verbales.

Metodología

En ese estudio exploratorio fue utilizada la metodología de cuño cualitativo, ampliamente utilizada en las asignaturas sociales, pues posibilita una comprensión detallada de la realidad esencial del grupo a ser investigado y "... intrínsecamente una forma de investigación más crítica y potencialmente emancipadora" (Bauer & Gaskell, 2002, p. 32).

En este sentido las investigaciones cualitativas son adoptadas por la posibilidad de abarcar mejor los significados e intencionalidades presentes en las relaciones sociales, buscando explicar las vivencias objetivas y las subjetividades de las interacciones humanas. Así, esta investigación se apoya en los presupuestos de la Sociología Comprensiva que

... propone la subjetividad como creadora de sentido y la defiende como constitutiva de lo social e inherente al entendimiento objetivo. Esta corriente no se preocupa en cuantificar sino de conseguir explicar las encrucijadas de las relaciones sociales consideradas esencia y resultado de la actividad humana creadora, afectiva y racional, que puede ser aprehendida a través del cotidiano, de la vivencia, y de la explicación del sentido común. (Minayo, 2004, p. 11).

Se utilizó las entrevistas cualitativas (entrevistas individuales y grupos focales) como técnica de colecta de datos una vez que, de acuerdo con Bauer & Gaskell (2002) éstas favorecen la comprensión de la realidad de los sujetos respondientes, sus percepciones, valores, en fin su "mundo de la vida" (p. 65) en un determinado

momento histórico y en contextos sociales específicos. Estas combinan la técnica de preguntas cerradas y abiertas, pudiendo obtenerse datos que se refieren a la realidad de los entrevistados, sugiriendo un nivel más profundo de conocimiento.

Conforme las recomendaciones de Bauer & Gaskell (2002) para las entrevistas cualitativas individuales y las entrevistas cualitativas con grupos focales se realizó:

- a) La elaboración del tópico guía como un guion a partir del cual el investigador selecciona los asuntos que hacen parte de sus objetivos de investigación y que le interesa que sean respondidos. Es una invitación a los entrevistados para expresar sus opiniones.
- b) La selección de los entrevistados, una vez que el número de entrevistados, para este abordaje, es relativamente pequeño y el investigador necesita utilizar su "imaginación social científica para montar la selección de los respondientes" (p. 69).
- c) El número de entrevistas necesarias. Este requisito depende de lo que se pretende investigar, cómo los sujetos responden a las interpelaciones y si el material colectado ya constituye un *corpus* relevante para el análisis.

Las entrevistas individuales "en profundidad", conforme expresión de los referidos autores, sirvieron para explorar los detalles y las percepciones de cada entrevistado sobre el tema, además de proporcionar a la investigadora, datos relativos al perfil de los participantes, por ejemplo: edad, tiempo de docencia, formación, etc.

Por otro lado, las entrevistas individuales posibilitaron un momento entre investigadora/entrevistados donde éstos no se sintieron juzgados por el mito del "dominio de clases"⁵. Con los grupos focales la investigadora asumió el papel de moderadora y fue acompañada por observadores la Universidad Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Con esos grupos focales, se buscó:

... estimular a los participantes a hablar y a reaccionar sobre aquello que otras personas dicen en el grupo. Es una interacción social más auténtica que la entrevista en profundidad, un ejemplo de la unidad social mínima en operación y, como tal, los sentidos o representaciones que

⁵ Este mito se refiere a la autoridad del profesor junto a los alumnos en clase, en la promoción de un ambiente propicio a los diversos aprendizajes. Aquellos que dicen tener dificultades en relación a sus alumnos temen ser encarados por sus pares como incapaces de estimular a sus alumnos en el proceso enseñanza/aprendizaje.

surgen son más influenciados por la naturaleza social de la interacción del grupo en vez de fundamentarse en la perspectiva individual, como en el caso de la entrevista en profundidad. (Bauer & Gaskell, 2002, p. 75).

La técnica de entrevistas con grupos focales debe ser cuidadosamente pensada, cabiendo al moderador la intervención, siempre que haya dispersión, además de efectuar resúmenes del andamio de los temas presentados. Tras la transcripción de los grupos focales, se construyó un “corpus” textual, insertando, también, los datos de las anotaciones realizadas durante las entrevistas individuales. Para el análisis de ese “corpus” textual se utilizó la metodología de Análisis de Contenido. Conforme Bauer & Gaskel (2002, p. 190) el análisis de contenido:

... aunque la mayor parte de los análisis clásicos de contenido culminen en descripciones numéricas de algunas características del *corpus* del texto, está siendo dada considerable atención a los ‘tipos’, ‘cualidades’ y ‘distinciones’ en el texto, antes que sea hecha cualquier cuantificación. De esa manera, el análisis de texto hace un puente entre un formalismo estadístico y el análisis cualitativo de los materiales.

En esa dirección, este tipo de análisis propicia el entendimiento de contenidos profundizados y “relaciona estructuras semánticas (significantes) con estructuras sociológicas (significados) de los enunciados” (Minayo, 2004, p. 202) y nos permite construir indicadores de opiniones, percepciones, actitudes, etc. y realizar las comparaciones necesarias.

El análisis de contenido es “una hermenéutica controlada, fundamentada en la deducción: a inferencia” (Bardin, 1977, p. 9), una vez que se trata de un método que tiende a explicar y proporcionar datos para análisis cualitativo. El análisis de contenido se apoya en tres criterios generales: las inferencias posibles, contenidos significativos y su frecuencia. Por lo tanto, los resultados presentados a seguir sirvieron de estos referenciales teóricos-metodológicos para responder a los objetivos propuestos para la investigación.

La metodología en investigación cualitativa, ya descrita anteriormente, propone entender cómo se construyen las relaciones sociales, las intencionalidades, las ideas, los sentimientos y percepciones, superando los contenidos manifiestos e infiriendo los latentes. Con eso, se cree que se pudieron conseguir las respuestas a las cuestiones norteadoras, que fueron:

- a) ¿Habiendo relaciones conflictivas entre alumnos y docentes, éstas pueden ser caracterizadas como violencia psicológica y/o asedio moral vertical ascendiente?
- b) ¿Qué ocurre a diario en clase que puede tipificar la violencia psicológica y/o asedio moral vertical ascendiente?

Tratándose de una investigación con funcionarios públicos estatales, se tornó necesaria la obtención de liberación formal por parte de la Coordinación Regional de Educación (CRE), en este caso la 1ª CRE, siendo que una copia de esta liberación fue juntada al proyecto de investigación aprobado, sin reparos, por el Comité de Ética en Investigación del Instituto de Psicología - CEP-PSICO, acreditado junto a la Comisión Nacional de Ética en Pesquisa - CONEP, también enviada a las directoras de escuelas antes de iniciar la investigación.

Si la selección de las dos escuelas investigadas fue aleatoria, fue intencional el foco de la investigación ser profesores de quinto grado de la enseñanza básica. Esta etapa trata de un momento de transición en la trayectoria de los alumnos, ocurriendo el pasaje de la unidocencia para la pluridocencia, con la convivencia con diversos profesores, con experiencias, estilos y didácticas diversificadas.

En los primeros contactos con las escuelas fue realizada la invitación por las directoras para acompañar el recreo de los profesores y exponer los objetivos de la investigación, focalizando, apenas, en las relaciones conflictivas entre alumnos y docentes. En esta ocasión, se invitó a los profesores a participar y se presentó, oralmente, el proyecto de investigación aprobado por el Comité de Ética en Investigación. No fue mencionada la verificación de la existencia o no de violencia psicológica y/o asedio moral vertical ascendiente, pues cabría al análisis de datos colectados en la investigación de campo a través de las entrevistas individuales y grupos focales. La receptividad de los profesores fue muy buena y todos concordaron en participar, dentro de su carga horaria en la escuela. Fueron discutidas algunas situaciones referentes a la metodología utilizada y recogidas las firmas en el Término de Consentimiento Libre y Elucidado - TCLE. En las dos escuelas las entrevistas individuales y grupos focales se realizaron en el periodo de junio a septiembre de 2011.

Caracterización de las escuelas investigadas

Caracterización de la Escuela A

La Escuela A está situada en una región central de Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Atiende desde la escuela de educación infantil hasta el octavo grado de enseñanza fundamental, contando con 220 alumnos que, en su mayoría, son hijos de trabajadores en las inmediaciones y residen en áreas periféricas de la ciudad. Es una escuela de referencia en el barrio, muy bien cuidada y sus estructuras físicas están adecuadas a las actividades propuestas (Tabla N° 1).

Tabla N° 1. Distribución del cuerpo administrativo-pedagógico de la Escuela A

Personal	Distribución
Profesores	24
Supervisores escolares	02
Orientadora pedagógica	01
Bibliotecaria	02
Merendera	02
Secretarias	02
Auxiliares de limpieza	02
Total	35

Fuente: Secretaría de la Escuela A, 2011

El grupo de docentes está formado, en su mayoría, por profesores concursados (Tabla N° 2), actuando juntos hace más de 10 años, en la misma escuela, siendo, básicamente del género femenino, con edad semejante y con tiempo de magisterio significativo.

Tabla N° 2. Perfil de los profesores del 5° año de la enseñanza básica de la Escuela A

Docentes	Área de actuación	Régimen de trabajo	Tiempo en el magisterio (años)	Edad (años)	Género	Horas trabajo/sin magisterio	Escolaridad
A1	Educación física	Concursada*	27	59	Femenino	30	Superior completa
A2	Geografía	Concursada	11	48	Femenino	20	Superior completa
A3	Ciencias	Concursada	10	36	Femenino	40	Superior completa
A4	Artes visuales	Contrato provisorio	07	37	Femenino	10	Superior completa
A5	Inglés y educación religiosa	Concursada	19	45	Femenino	40	Superior completa
A6	Historia	Contrato provisorio	04	32	Masculino	20	Superior completa
A7	Portugués	Concursada	19	55	Femenino	20	Superior completa
A8	Matemáticas	Concursada	37	55	Femenino	40	Superior completa

*Licitación del Estado

Fuente: Secretaría de la Escuela A, (2011)

Los estudiantes presentan entre 11 a 14 años de edad. Otros datos referentes a los alumnos del 5° año de esta escuela no son presentados pues no fueron objeto de referencia e interpretación. En este caso bastaron los datos de los/as profesores/as.

Caracterización de la Escuela B

La Escuela B se localiza en una región periférica de Porto Alegre, Rio Grande del Sur, pero no se trata de región con alta vulnerabilidad social. Atiende desde el 1° hasta el 8° grado de la enseñanza básica. Cuenta con 483 alumnos quienes, en su mayoría, residen en las inmediaciones de la escuela, habiendo dos grupos de 5° grado. Las condiciones físicas y estructurales de la escuela son precarias, que necesita de reformas generales (Tabla N° 3).

De acuerdo con la Tabla N° 4, en esta escuela casi 100% de los docentes está con contrato provisorio, la diferencia de edad es muy grande y pocos conviven hace más de tres años. Además, el número de profesores del sexo masculino es mayor y el tiempo de magisterio, en general, corto.

Los estudiantes presentan entre 11 a 14 años de edad. Los datos referentes a los alumnos de los 5° grados de esta escuela no son presentados pues no fueron objeto de referencia e interpretación. Sólo interesaron los datos de los/as profesores/as.

Procedimiento de colecta de datos

Para las entrevistas individuales se elaboró un guión de preguntas que caracterizan a los sujetos entrevistados

Tabla N° 3. Distribución del cuerpo administrativo-pedagógico de la Escuela B

Personal	Distribución
Profesores	22
Supervisores escolares	0
Orientadora pedagógica	01
Bibliotecaria	01
Merendera	02
Secretarias	02
Auxiliares de limpieza	02
Total	30

Fuente: Secretaría de la Escuela B, 2011

y que, respondidas, compusieran las informaciones citadas en las Tablas N° 2 y N° 4). Además de éstas fue elaborado un tópicos guía (Bauer & Gaskell, 2002) que permitió la configuración de las relaciones entre los docentes y sus alumnos, a saber:

- 1- ¿Cómo ocurren las relaciones entre los profesores y alumnos en clase?
- 2- ¿Cuáles las percepciones y sentimientos de los docentes en cuanto a sus actividades?
- 3- ¿Cuáles las mayores frustraciones encontradas en el trabajo y cómo los profesores encarar estas frustraciones?
- 4- ¿Cómo ocurren los conflictos en clase?
- 5- ¿Cómo se sienten los profesores con estos conflictos si éstos son dirigidos a ellos?
- 6- ¿Cómo está su salud (física y mental)?

7- ¿Cuáles las actitudes tomadas ante una transgresión a las normas?

8- ¿Qué le motiva a continuar en esta profesión?

Las entrevistas individuales, previamente marcadas y en el espacio físico de las escuelas tuvieron una duración media de 50 minutos. Fueron realizadas 18 entrevistas individuales, con todos los profesores de los quintos grados de cada escuela. Los profesores entrevistados se encontraban en horario de trabajo correspondiente a hora-actividad, fuera de sala de clase, pero a disposición de la escuela. Todos demostraron interés en participar, sin permiso de grabación de las entrevistas individuales. De esta forma la investigadora solicitó y obtuvo el consentimiento para anotar las cuestiones relevantes que eran relatadas. La mayoría de los entrevistados consideró esos momentos como “desahogo”, incluyendo hablas de carácter muy personal, yendo más allá de lo preguntado, lo que es perfectamente comprensible, debido al tema investigado. Las narrativas de sufrimiento psíquico, desesperación, desmotivación y efectos somáticos relatados por los y las docentes trajeron muchas reflexiones lo que se profundizó en la sección relacionada a las Discusiones de los Resultados y Conclusiones.

Después de las entrevistas individuales, fueron previamente programados dos grupos focales que contaron con la participación de observadores pertenecientes a la Universidad Federal del Rio Grande del Sur.

En el primer grupo focal, en cada escuela, la pregunta estimuladora al debate fue: ¿Cómo es ser

Tabla N° 4. Perfil de los profesores de los 5º grados de la Escuela B

Docentes	Área de actuación	Régimen de trabajo	Tiempo en el magisterio (años)	Edad (años)	Género	Horas trabajo/ sin magisterio	Escolaridad
B1	Educación física	Contrato provisorio	09	57	Masculino	40	Superior completa
B2	Geografía	Contrato provisorio	08	44	Femenino	20	Superior incompleta
B3	Ciencias y matemáticas	Contrato provisorio	09	28	Masculino	40	Superior completa
B4	Inglés	Contrato provisorio	03	29	Femenino	12	Superior completa
B5	Ciencias	Contrato provisorio	07	49	Femenino	40	Superior completa
B6	Historia	Contrato provisorio	08	36	Masculino	40	Superior completa
B7	Portugués	Concursada	24	50	Femenino	40	Superior completa
B8	Matemáticas	Contrato provisorio	01	22	Masculino	25	Superior completa
B9	Inglés	Contrato provisorio	02	25	Femenino	35	Superior completa
B10	Artes visuales	Contrato provisorio	05	41	Femenino	40	Superior incompleta

Fuente: Secretaría de la Escuela B, 2011

profesor del quinto grado en esta escuela?, teniendo la autorización de los participantes para la grabación de las conversaciones producidas. En las dos escuelas la duración del primer encuentro fue de aproximadamente 1 hora. En la medida en que los relatos se relacionaban con los objetivos de la investigación, se hacía la invitación para profundizar el asunto, lo que era aceptado.

En la Escuela A, participaron 6 docentes (mujeres) y en función de sus características se colocaron muy a gusto, con intención de relatar las experiencias que compartían. El clima general era de preocupación con el tema (conflictos) y buscaban, además de caracterizar los casos, también respuestas y posibilidades de solución. Hubo mucha exposición de sentimientos.

En la Escuela B, participaron 8 docentes (3 hombres y 5 mujeres), pero el clima encontrado era de retracción al inicio, de búsqueda de respuestas a los conflictos existentes en la situación social general, y de exposición limitada de sentimientos. Algunos docentes resistieron en manifestarse siendo necesario mayor estímulo a la participación, por parte de la investigadora. Hubo mucha huida del tema central, siendo necesario, por diversas veces, la retomada del foco.

Después de las transcripciones de las grabaciones fue realizado el segundo grupo focal como fue previsto y la investigadora optó por profundizar algunos relatos ocurridos en los primeros encuentros, principalmente con los relacionados a las formas cómo reaccionan con los conflictos y sus sentimientos.

La duración fue de aproximadamente 1 hora y el clima fue el mismo del primer encuentro. En la Escuela A participaron 7 docentes (1 hombre y 6 mujeres) se percibió que, como las relaciones entre los docentes ocurren de forma amigable, este factor posibilita la exposición de sentimientos y el compartir experiencias. En la Escuela B participaron 9 docentes (4 hombres y 5 mujeres), y por tratarse de relaciones diferentes, la exposición de sentimientos fue más comedida, pero no inviabilizó la colecta de material. Todos los maestros participaron en dos encuentros, y alguno en el primer grupo, otros sólo en la segunda sesión y la mayoría en ambos grupos llevados a cabo. En ninguna de las dos escuelas era posible una mayor identificación de los estudiantes agresores.

Resultados

Teniendo en cuenta el material obtenido en las entrevistas individuales y en los grupos focales, se

realizó agrupamientos temáticos con el objetivo de comprender mejor las hablas de los sujetos de la investigación y vincularlas al contexto de la investigación: habiendo relaciones conflictivas éstas son tipificadas como violencia psicológica y/o asedio moral vertical ascendiente. Para eso, se dividió en dos grandes grupos: Violencia Psicológica y Asedio Moral, siendo que ambos pueden superponerse. Se presenta una selección representativa de esas hablas manteniendo la espontaneidad y liberalidad de la comunicación oral.

Violencia Psicológica

Como se citó anteriormente, la Violencia Psicológica está frecuentemente relacionada a comportamientos de intimidaciones, amenazas, actitudes hostiles, entre otros, conforme se verifica a seguir:

Las agresiones y amenazas

Llamé la atención de un niño, y me colocó el dedo en mi cara y dijo: 'quédate quietecita'... Salí de la clase (...) no volví más aquel día. Lloré. Me descontrolé (Profesora, Escuela A, 36 años).

Hoy mandé a fulano sentarse por la quinta vez. Él hizo así con el dedo [y señaló con el dedo medio, un gesto bajo y ofensivo]. Esas cosas me dejan mal (Profesora, Escuela A, 48 años).

Un día una chica me dijo 'jódete'. Esas cosas que matan a la gente (Profesora, Escuela A, 36 años).

Yo estaba en aquella charla, tiene que estudiar... un alumno '¿Estudiar para qué? ¿Para ganar esta m... que tú estás ganando? ¿Ustedes estudiaron y lo que aprendieron traen para acá y aguantan eso aquí y ganan esa porquería?' Desplomé... (Profesora, Escuela B, 41 años).

Una alumna casi me dio una torta en la cara porque no sacó la nota que quería... Si yo no hubiese desviado... (Profesora, Escuela A, 55 años).

Ya fuí amenazada con cuchillo. Él (alumno) dijo: 'Te voy a matar'. En ese momento llegaron los compañeros y él se marchó. ¿Y ahí? (Profesora, Escuela B, 49 años).

Falta de respeto

Ese tema fue el de mayor destaque en las hablas de los docentes, siendo el "hilo conductor" para la investigación de las relaciones conflictivas:

Hoy me vino la idea de lo que aquel guardia me dijo en la calle, y quedé muy depresiva... Preguntó:

‘¿Profesora, como están sus alumnitos?’ Están bien, hay algunos incomodando en clase... Él me dijo: ‘Profesora, los culpados son los padres... llega un aviso en casa y los padres van a decir... ¿Lo que quiere aquella vaca? Ahí el hijo oye... ¿Si mi padre no respeta a la profesora por qué tengo yo que respetarla?’ Ahí él llega en la clase y puede llamarme de vaca... (Profesora, Escuela A, 55 años).

Asedio Moral

El asedio moral está constituido por la intencionalidad y la repetición de actitudes que tienen como objetivo intimidar, humillar y destruir la autoconfianza y la autoestima del otro, de manera sistemática y prolongada en el tiempo, según se verificó en el conjunto de relatos descritos a seguir:

Agresiones verbales

La agresión verbal es percibida por los profesores como el comportamiento más utilizado por los alumnos como forma de intimidación y humillación:

Tú eres pesada, muy vieja, tú tienes marcación con nosotros, tienes que ir para casa (Profesora, Escuela A, 55 años).

Papanatas para ellos (alumnos) es común, los padres también hablan de eso (...) y también llamar de idiota no es agresión. Ellos oyen en casa (Profesora, Escuela B, 36 años).

O fulano que salió reprobado, llamamos a la madre, no tenía condiciones. Tú llamabas la atención y no era una piedra, eran diez piedras, diciendo horrores para ti... (Profesora, Escuela A, 59 años).

Mandarte a tomar por c... es común (Profesora, Escuela B, 41 años).

Cuando se les preguntó sobre la frecuencia de estas humillaciones, los maestros anteriormente mencionados, respondieron que esto estaba pasando sobre una base diaria. Del mismo modo, cuando se le preguntó si las agresiones verbales dejó sólo unos pocos estudiantes, la respuesta fue “Sí, son siempre los mismos...”, pero no se ha identificado los estudiantes.

Repercusiones físicas y psicológicas

Según se relató anteriormente, las personas que están sujetas a ser víctimas de violencia psicológica y asedio moral, tienen la tendencia muy elevada a desarrollar patologías. A continuación, se presenta

algunos relatos de docentes relativos a la percepción de su salud (o falta de ella):

Depresión

Todavía estoy con antidepresivos y haciendo terapia, no me siento una persona fuerte para aguantar. Fui al médico y me dijo que era depresión y me dio baja... el año pasado cuando tenía que venir a la escuela para entregar el papel de la pericia, tenía pavor de llegar delante de la escuela... llegaba temblando (Profesora, Escuela A, 48 años en baja por 8 meses).

Al final del año pasado, no aguantaba más, no comía, no conseguía levantarme de la cama, no dormía, fui al médico y me dijo que era depresión. Baja por 15 días. Todavía estoy tomando antidepresivos (Profesora, Escuela B, 49 años).

Somatizaciones

No se puede separar la salud física de la salud mental y, en el caso de la violencia psicológica y del asedio moral, los asaltos causan diversas alteraciones, con repercusiones físicas conforme lo que sigue:

Problemas de voz, estrés, y al final del año, siempre aparece candidiasis, herpes. En noviembre quedo sin voz. Ese año empezó en marzo, ahí empiezo fonoaudiología (Profesora, Escuela A, 36 años).

Tengo nudos en las cuerdas vocales de tanto gritar para quedar quietos. Nódulo cansa mucho, hago mucho esfuerzo con la voz, pretendo jubilarme dentro de cinco años (Profesora, Escuela B, 44 años).

Desde el año pasado, cuando llega octubre empiezo con dolores de cabeza, me levanto con ellos. Me siento cansado pero ¿qué hacer? No voy al médico, ¿para qué? Escogí esta forma de trabajo pero son los alumnos los que me dejan así... (Profesor, Escuela B, 36 años).

Sentimiento de ser incompetente

Los relatos siguientes demuestran como la autoestima de los docentes se torna frágil, surgiendo con eso el sentimiento de culpa:

Me siento una incompetente... me da una angustia tener que hablar siempre: Quédate tranquila, quédate quieta, para con eso, y no para (Profesora, Escuela A, 55 años).

Uno, todo el día, piensa que va a mejorar pero no ocurre. Me siento una m...Paro y pienso: ¿Quién soy? ¿Qué estoy haciendo aquí? (Profesora, Escuela A, 55 años).

Desmotivación y decepción con la carrera

A lo largo del tiempo, sin el apoyo necesario, conviviendo en el día a día con situaciones de difícil control y sin preparación suficiente para enfrentarlos, surgen los cuestionamientos sobre la dificultad de ser profesor:

Ser profesora es muy exhaustivo, aguantar a los alumnos y todavía llevar trabajo para casa... (Profesora, Escuela A, 36 años).

Es difícil ser profesora, tener que luchar todos los días con comportamientos violentos, intenta, planea una clase y no da resultado, salgo de aquí muy desmotivada (Profesora, Escuela B, 29 años).

Discusión de los resultados y conclusiones

Al ser preguntados sobre las relaciones conflictivas en clase, con alumnos, todos los docentes priorizaron la falta de respeto. Al profundizar sobre cuales las actitudes y comportamientos son clasificados como no respetuosos, fue posible componer los agrupamientos temáticos citados anteriormente, que se refieren a las experiencias puntuales o cotidianas ampliamente citadas en las bibliografías relacionadas a la violencia psicológica y/o asedio moral vertical ascendiente, sin ser percibidas como tales por los docentes. Los profesores relacionan las violencias verbales, insultos, falta de respeto, indiferencia y ofensas con la falta de límites de los niños y adolescentes. En ese sentido, muchas veces, refirieron que, cuando la familia está ausente del proceso de formación de valores, pasando esta responsabilidad para la escuela, el docente se encuentra con una armadilla compleja: de un lado, la conciencia del papel importante en la vida de aquellos niños y/o adolescentes; por otro, el enfrentamiento con situaciones para las cuales no hay tiempo (carga horaria pequeña) y muchas veces, formación para tal y todavía, cotidianamente, luchar con el sufrimiento decurrente de las relaciones conflictivas con los alumnos en el desarrollo de sus tareas como educador.

Estos comportamientos, aquí caracterizados por violencia psicológica y/o asedio moral vertical ascendiente son explicados de la siguiente forma: cuando uno o más asediadores perciben que sus estrategias de humillación tienen el efecto deseado, intensifican las formas de agresiones, objetivando la consolidación de espacio diferenciado ante el grupo. Esto puede apoyarse en un:

Espíritu corporativo en que los alumnos se unen contra un profesor, debido a combinaciones de intereses, ocurriendo la sintonía emocional una

conjugación de fuerzas psíquicas por medio de las cuales dos o más personas se unen para alcanzar un objetivo común. (Fiorelli *et al*, 2007, p. 39).

Este objetivo común habitualmente es la humillación y la sumisión del otro (en caso, el profesor) con los alumnos pocos y ellos mismos, destacándose así delante de sus colegas.

Según los mismos autores, en un primer momento, esas acciones ocurren de forma inconscientes, pero con la repercusión en el grupo y en el agredido, puede ser planificadas y combinadas de antemano, promoviendo así un círculo vicioso de comportamientos. Se constató que, con el tiempo, estas agresiones poco a poco irán destruyendo la autoestima y la autoconfianza del trabajador en la educación llevándolo al aislamiento y a la inseguridad en el desarrollo de sus actividades, y, por consecuencia, al desarrollo de síntomas psicossomáticos y a la medicalización y/o bajas del trabajo para soportar la pesada carga a la que se encuentran expuestos.

Se comprueba también en las hablas de los docentes no haber una distinción de género, edad, tiempo de magisterio y situación socio-económica de las escuelas, relacionados principalmente con la violencia psicológica. Son convergentes los relatos de sufrimiento, insatisfacción y hasta impotencia ante relaciones conflictivas con los alumnos.

Una de las primeras y principales conclusiones, y gran cuestión es: ¿Cómo cumplir con el papel de responsable de la promoción del proceso de educación/enseñanza, desafiando el educando al aprendizaje, una vez que en clase son reproducidos comportamientos de una sociedad capitalista, marcada por distintos tipos de concurrencia que pueden generar el surgimiento de comportamientos violentos (Guareschi & Silva, 2008) y, entre ellos, se destaca la violencia psicológica y/o asedio moral?

Todavía existe la necesidad del docente de propiciar un ambiente en clase que promueva el desarrollo de relaciones interpersonales basada en el respeto mutuo para el surgimiento de la conciencia crítica, permitiendo la creación de vínculos, no solamente afectivos, sino que promuevan la reflexión y el desarrollo de ciudadanos comprometidos con la mejoría de la sociedad. Para que esto ocurra los docentes necesitan de formación adecuada a las nuevas realidades vividas y apoyo de las instituciones a las que están vinculadas. Se reconoce la necesidad de más investigaciones y profundización sobre los temas, no sólo para propiciar una visibilidad adecuada, sino también como forma de prevención de actitudes como las encontradas en esta investigación.

Referencias Bibliográficas

- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70, Martins Fontes.
- Barreto, M. (2000). *Uma jornada de humilhações*. São Paulo: PUC. Recuperado em 04 diciembre 2011, de <http://www.assediomoral.org>
- Bauer, M. & Gaskell, G. (2002). *Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som: um manual prático*. Rio de Janeiro, Petrópolis: Vozes.
- Bello, J. (2001). *Educação no Brasil: a história das rupturas*. Recuperado em 04 diciembre 2011, de <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/heb14.htm>
- Bendassolli, P. & Soboll, L. (2010). *Clínicas do Trabalho*. São Paulo: Editora Atlas S/A.
- Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2010). *Censo 2010: escolaridade e rendimento aumentam e cai a mortalidade infantil*. Recuperado em 15 octubre 2012, de http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticia_visualiza.php?id_noticia=2125&id_pagina=1
- Brasil. Ministério da Educação e Cultura. (2010). *Censo registra 51,5 milhões de matriculados em 2010*. Recuperado em 16 diciembre 2011, de http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=16179:censo-registra-515milhoes-de-matriculados-em-2010&catid=211
- Dejours, C. (1999). *A banalização da injustiça social*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Fiorelli, J., Fiorelli, M. & Malhadas, M. (2007). *Assédio moral: uma visão multidisciplinar*. São Paulo: LTr.
- Freitas, M., Heloani, R. & Barreto, M. (2008). *Assédio moral no trabalho*. São Paulo: Cengage Learning.
- Guareschi, P. & Silva, M. (2008). *Bullying: mais sério do que se imagina*. Porto Alegre: EDIPUCRS.
- Guedes, M. (2008). *Terror psicológico no trabalho*. São Paulo: LTr
- Heloani, R. & Lancman, S. (2004). *Psicodinâmica do trabalho: o método clínico de intervenção e investigação*. Revista Produção, 14(3), 077-086.
- Hirigoyen, M. (2000). *Assédio moral - A violência perversa no cotidiano*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Hirigoyen, M. (2002). *Mal estar no trabalho. Redefinindo o assédio moral*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
- Instituto Latino Americano de Estudos Sócio Econômicos. (2011). *Os professores no censo escolar de 2010*. Recuperado em 06 diciembre 2011, de http://issuu.com/estudomarxista/docs/_estudo?mode=window&pageNumber=2
- Köeller, C. (2006). *A vida e o trabalho profissional dos professores: um estudo de caso no município de Bom Retiro do Sul/RS*. Tesis de Maestria Programa de Pós Graduação em Educação, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Porto Alegre.
- Marx, K. (1982). *O capital*. São Paulo: Diefel.
- Mello, E. (2010). *A política de valorização e de profissionalização dos professores da educação básica do Estado do Rio Grande do Sul - (1995-2006): convergências e divergências*. Tesis Doctoral. Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS, Porto Alegre.
- Merlo, A. (2011). Entrevista 1. In M. Barreto, N. Berenchein & L. Pereira (Orgs.). *Do Assédio Moral à Morte de Si. Significados Sociais do Suicídio no Trabalho* (pp. 30-36). São Paulo: Matsunaga.
- Minayo, M. (2004). *O desafio do conhecimento - pesquisa qualitativa em saúde*. São Paulo: Editora Hucitec.
- Secretaria de Educação e Cultura do Rio Grande do Sul. (2011). *Estatísticas da Educação - Censo Escolar 2011 - Dados finais*. Recuperado em 17 diciembre 2011, de <http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/estatisticas.jsp?ACAO=acao1>

Fecha de recepción: 22 de febrero de 2012

Fecha de aceptación: 01 de marzo de 2013

Niveles urinarios de 1-Hidroxi pireno en trabajadores expuestos a Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos en la Industria de la Goma*.

Urinary levels of 1-hydroxypyrene in workers exposed to polycyclic aromatic hydrocarbons in the Rubber Industry.

Sofía Piñero¹, Exila Rivero¹, Soraya González¹, Sharim Marrero¹, Gabriela Romero¹
& Lourdes Arveláez²

Resumen

El 1-Hidroxi pireno es un metabolito del pireno, considerado como un biomarcador de exposición a Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HPA), compuestos asociados con cáncer en el hombre; y la industria de la goma constituye una fuente de emisión importante de esos compuestos. El objetivo del estudio fue analizar la asociación entre 1-Hidroxi pireno con edad, antigüedad en la empresa, uso de equipo de protección personal, hábito alcohólico y tabáquico en 30 trabajadores de una industria de la goma del estado Carabobo. La investigación fue descriptiva de corte transversal, los sujetos fueron divididos en cuatro grupos de acuerdo al puesto de trabajo con potencial exposición a HPA: GI, área de pesada y mezcla de materia prima; GII, producción; GIII, mantenimiento y GIV, área administrativa. Se utilizó un cuestionario para conocer las variables independientes y se recolectaron muestras de orina puntual para medir el 1-Hidroxi pireno, por Cromatografía Líquida de Alta Presión con detección por fluorescencia. El valor promedio total de 1-Hidroxi pireno de los cuatro grupos fue de 1,28 µg/g de creatinina y 1,71 y 0,89 µg/g de creatinina en fumadores y no fumadores, respectivamente. En el grupo II de mayor exposición a HPA se encontró un valor de 1,96 µg/g de creatinina superior al promedio total, pero no se halló asociación estadísticamente significativa entre 1-hidroxi pireno y el resto de las variables en los trabajadores investigados. Los resultados demuestran la potencial utilidad del 1-Hidroxi pireno como biomarcador de exposición a HPA.

Palabras clave: monitoreo biológico, pirenos, sustancias, productos.

Abstract

1-hydroxypyrene is a metabolite of pyrene, and considered to be a biomarker of exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH), compounds associated with human carcinogenicity. The rubber industry is considered an important source of emissions of these compounds. The objective of this study was to analyze the association between 1-hydroxypyrene and age, seniority, use of personal protective equipment, and alcoholic and smoking habits in 30 workers at a rubber plant in the State of Carabobo (Venezuela). The study design was cross-sectional; subjects were divided in four groups according to potential exposure to PAH: GI, weighing and mixing of raw materials; GII, production; GIII, maintenance and GIV, administrative area. A questionnaire was used to gather data on independent variables, and spot urine samples were obtained and assayed for 1-hydroxypyrene, by high pressure liquid chromatography with detection by fluorescence. The overall mean concentration of 1-hydroxypyrene for the four groups was 1.28 µg/g of creatinine and 1.71 and 0.89 µg/g of creatinine in smokers and non-smokers, respectively. In GII, the value was 1.96 µg/g of creatinine, higher than the overall mean value, but no statistically significant associations were found between 1-hydroxypyrene and the remaining study variables. These results demonstrate the potential usefulness of 1-hydroxypyrene as a biomarker of exposure to PAH.

Keywords: biological monitoring, pyrene, products, materials.

*Este trabajo fue subvencionado por Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico de la Universidad de Carabobo (CDCH-UC), Fondo Nacional de Ciencia y Tecnología (FONACIT) y Fundación de la Universidad de Carabobo (FUNDAUC).

¹Unidad de Investigaciones en Toxicología Molecular, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo. sofaviactoria08@yahoo.com; exilarivero@gmail.com; acostagonzalez1@yahoo.com; sharimmarrerob@hotmail.com; gaby32004@yahoo.com

²Escuela de Ciencias Biomédicas y Tecnológicas. Universidad de Carabobo. americaarvelaez@hotmail.com

Introducción

Los Hidrocarburos Policíclicos Aromáticos (HPA) constituyen un grupo de compuestos de dos o más anillos, formados a partir de la combustión incompleta de la materia orgánica, se liberan en forma de vapores y debido a sus bajas presiones de vapor, la mayoría de ellos se condensan sobre partículas de hollín o forman ellos mismos partículas muy pequeñas (Mastandrea, Chichizola, Ludueña, Sánchez, Álvarez & Gutiérrez, 2005). La fuente mas importante de exposición a HPA en el micro ambiente laboral, la constituyen empresas tales como, la de producción de coque y en aquellos procesos industriales, en los cuales se utilizan productos químicos a altas temperaturas, la exposición puede ocurrir por inhalación y a través de la piel (Bouchard & Viau, 1999). Según varios estudios (Laffon, Teixeira, Silva, Roma-Torres, Pérez-Cadahía, Méndez *et al*, 2006; Moretti, Villarini, Scassellati-Sforzolini, Monarca, Libraro & Fatigoni, 1996 y Peters, Talaska, Jonsson, Kromhout & Vermeulen, 2008), la industria de la goma constituye una fuente de emisión importante de HPA. El proceso productivo en dicha industria incluye, pesada y mezcla de la materia prima (área del Bambury) que al ser sometida a altas temperaturas se producen fragmentos de moléculas y radicales que se combinan para dar lugar a HPA, algunos de los cuales poseen propiedades genotóxicas y/o carcinogénicas, luego sigue la fase de moldeo y aplicación de compuestos de goma al nylon o poliéster (calandra); posteriormente, pasan a un proceso de extrusión y corte según especificaciones del producto a obtener y, finalmente, el producto es llevado al área de vulcanización. En las áreas de calandra y vulcanización, se desprenden humos y gases debido a las altas temperaturas y presión a la que se somete la goma, dando lugar a la formación de HPA. De igual manera, el personal que labora en mantenimiento, se desempeña en todas las áreas de producción, con exposición a estos compuestos.

El monitoreo biológico es una herramienta para evaluar exposición de los trabajadores a HPA, mediante la determinación de la concentración de sus metabolitos en fluidos biológicos. En la industria de la goma la exposición está relacionada con mezclas de esos compuestos y debido a que la concentración del pireno, es elevada en dicha mezcla, él y su metabolito (1-Hidroxipireno, (1-OH)) son considerados como marcadores representativos de la exposición total a HPA (Han, Duan, Zhang, Yang, Rhoads, Wei & Zhang, 2008; Hansen, Mathiesen, Pedersen & Knudsen, 2008; Kato, Loomis, Brooks, Gattas, Gomes, Carvalho *et al*,

2004 y Serdar, Waidyanatha, Zheng & Rappapor, 2003). El pireno es rápidamente distribuido, metabolizado y eliminado como 1-OH en orina, representando una fracción constante (2%) del total de pireno absorbido, con una vida media de 4 a 35 horas y la concentración decae a las 48 horas siguientes a la exposición. Por lo tanto, el 1-OH puede ser usado para evaluar exposición reciente a HPA, y para corregir el efecto de la dilución de la orina en las concentraciones de 1-OH, se ajusta el valor con la concentración de creatinina urinaria, expresándose en μg de 1-Hidroxipireno/g de creatinina o $\mu\text{mol/mol}$ de creatinina (Barr, Wider, Caudill, González, Needham & Pirkle, 2005 y Viau, Lafontaine & Payan, 2004).

Aunque no se ha establecido un índice biológico de exposición (BEI) para el 1-OH el Comité de la Conferencia Americana de Higienistas Industriales del Gobierno de Estados Unidos (American Conference of Industrial Hygienists - ACGIH, 2003), recomienda que un valor de dicho metabolito que exceda el nivel de 0,49 μmol de 1-Hidroxipireno/mol de creatinina (0,95 $\mu\text{g/g}$ de creatinina), debe ser considerado como un nivel de exposición a HPA, debido a que dicho valor resultó de la observación en individuos sin exposición ambiental ni ocupacional significativa, incluyendo los fumadores (Jongeneelen, 2004).

Adicionalmente, la Comisión de Biomonitorio Humano de la Agencia Ambiental de Alemania Federal (German Federal Environmental Agency, 2005), propuso el 1-OH como indicador de dosis interna a HPA y establecen un valor de referencia de este metabolito de 0,3 μg de 1-Hidroxipireno/g de creatinina, para una población de no fumadores ni expuesta ocupacionalmente.

Chen, Hu, Zheng, Wang, Zhou & Jin (2007) midieron las concentraciones de 1-OH, como biomarcador de exposición a HPA, en trabajadores de dos plantas de hornos de coque, así mismo investigaron si dichas concentraciones eran afectadas por puesto de trabajo, uso de máscara con cartucho para gases y hábito tabáquico. El promedio geométrico de 1-OH en $\mu\text{mol/mol}$ de creatinina fue de 5,18 y 4,21 en la planta I y II, respectivamente. En los trabajadores que utilizaron máscara, encontraron niveles de 1-OH levemente reducidos y el hábito tabáquico incrementó significativamente los valores de 1-OH.

Zhang, Ichiba, Hara, Zhang, Hanaoka, Pan *et al* (2001) investigaron la influencia del consumo de alcohol y el hábito tabáquico en los niveles de 1-OH urinario de trabajadores en hornos de coque. En sus resultados mencionan que aquellos individuos que consumieron

una cantidad igual o mayor a 50g/día de etanol tuvieron una excreción del metabolito significativamente más alta que quienes no consumieron alcohol. Los autores no encontraron diferencia estadísticamente significativa con relación al hábito tabáquico.

En vista de que los trabajadores de la industria de la goma presentan alto riesgo de exposición a HPA, y dichos compuestos son clasificados por la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer - IARC (1998), como potencialmente cancerígenos y en algunas investigaciones se ha demostrado su mutagenicidad y genotoxicidad (Moretti *et al*, 1996), se decidió medir los niveles de 1-OH y su asociación con edad, antigüedad en la empresa, uso de equipo de protección personal, hábito alcohólico y tabáquico en trabajadores de una empresa de la goma, para investigar potencial exposición a HPA.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en una industria de la goma del estado Carabobo en el período mayo-julio 2007, la población estuvo constituida por todos los trabajadores y la muestra la conformaron treinta (30) trabajadores de las áreas de producción y administrativa. Estos se dividieron en cuatro grupos, a saber, grupo I (GI), integrado por quienes laboran en el departamento de pesada y molino (bambury), área de mayor exposición a HPA; grupo II (GII) los individuos encargados del proceso de calandra, vulcanización y cortado de la goma, grupo III (GIII) trabajadores encargados del mantenimiento en el área de producción y grupo IV (GIV) personal del área administrativa. Los grupos I, II y III, se ubican en las áreas de producción de la empresa y potencialmente expuestos a HPA.

El estudio fue aprobado por la Comisión de Bioética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Carabobo y cada trabajador firmó un consentimiento informado para participar en la investigación. Se aplicó una encuesta para conocer edad, hábito tabáquico,

ingesta de alcohol, antigüedad y características de la actividad desempeñada en la empresa. La recolección de la orina se hizo al final de la jornada laboral y el último día de la semana.

Para separar el 1-OH en la orina se utilizó una alícuota de 10 ml y se hidrolizó enzimáticamente con glucoronidasa/arilsulfatasa, durante 18 horas a 37°C y pH 5, ajustado con búfer de acetato/ácido acético (0,2M). Después de un proceso de limpieza mediante extracción sólido-líquido con columnas con C18 (sep-pak) en fase reversa (Leila, Farideh, Mostafa & Behzad, 2007) y de evaporación del disolvente, el residuo se reconstituye en acetonitrilo y, finalmente, el extracto es pasado a través de filtros de nylon con tamaño de poro de 0,45 µm e inyectado inmediatamente en el equipo de Cromatografía Líquida de Alta Presión (HPLC) marca Perkin Elmer, con detección por fluorescencia. El solvente utilizado fue acetonitrilo/agua (60:40) con una velocidad de flujo de 1ml/min y la longitud de onda de excitación y emisión fue de 242 y 388nm, respectivamente. Las concentraciones de 1-OH se calculan a partir de una curva estándar, y los valores obtenidos son corregidos con la concentración de creatinina en orina (Hansen, Poulsen & Christense, 1993).

Para el análisis de los datos se utilizó el programa SPSS, versión 12, y se aplicaron medidas de tendencia central y para la asociación y correlación de variables se utilizaron pruebas no paramétricas (Kruskal-Wallis, Test de Mann-Whitney, Prueba de Fisher y coeficiente de correlación de Spearman).

Resultados

Treinta (30) trabajadores voluntarios, de sexo masculino participaron en el estudio, la Tabla N° 1 resume la edad y antigüedad en la empresa y la prevalencia del hábito tabáquico y consumo de alcohol se detallan en la Tabla N° 2.

Tabla N° 1. Edad y Antigüedad en el cargo de los trabajadores estudiados

Grupo (n)	Edad (Años)			Antigüedad (Meses)		
	X	DE	Rango	X	DE	Rango
I (6)	39	39	21-51	43,0	46,2	6-108
II (9)	37	37	27-62	65,3	54,7	12-180
III (11)	32,1	32,1	22-52	35,0	37,3	3-108
IV (4)	34,3	34,3	20-45	12,8	10,0	2-24

n: Número de Trabajadores. X: Promedio. DE: Desviación Estándar
Fuente: Datos de la encuesta, mayo-julio 2007

Tabla N° 2. Hábito tabáquico y consumo de alcohol en trabajadores estudiados

Grupo (n)	Hábito Tabáquico		Consumo de Alcohol	
	Fuma (%)	No Fuma (%)	Si (%)	No (%)
I (6)	50	50	100	-
II (9)	55,6	44,4	88,9	11,1
III (11)	45,45	54,54	72,7	27,3
IV (4)	25	75	100	-

n: Número de Trabajadores

Fuente: Datos de la encuesta, mayo-julio 2007

El valor promedio del 1-OH de los cuatro grupos fue de 1,28 µg/g de creatinina, valor que se ubica por encima del propuesto por ACGIH (2003) (0,95µg/g de creatinina) para trabajadores expuestos ocupacionalmente. Presentando el GI el porcentaje de trabajadores con niveles urinarios de 1-OH más elevados (66,6%), los cuales laboran en el Departamento de Pesada y Molino (bambury), área de mayor exposición a HPA (Tabla N° 3). No obstante, el valor promedio más elevado (1,96 µg/g de creatinina) lo presentó el GII, debido a que el trabajador con el nivel de 1-OH más alto se ubica en ese grupo (9,84 µg/g de creatinina). Adicionalmente, para comparar la media de los rangos de 1-OH en los cuatro grupos se aplicó la prueba de Kruskal-Wallis, no obteniéndose diferencias estadísticamente significativas.

Al aplicar el coeficiente de correlación de Spearman para medir el grado de asociación entre la edad y antigüedad en la empresa con el valor de 1-OH de cada grupo, no se observó correlación estadísticamente significativa en ninguno de ellos.

Para comparar medias de 1-OH según hábito de fumar y consumo alcohólico en cada grupo (Tabla N° 4), se utilizó el test de Mann-Whitney, no observándose diferencia estadísticamente significativa a un valor $p \geq 0,05$.

El uso de equipo de protección personal referido por los trabajadores, se detalla en la Tabla N° 5. Al aplicar la Prueba de Fisher, tomando en cuenta los grupos GI,

GII y GIII, no se obtuvo asociación estadísticamente significativa entre los niveles de 1-OH y el uso de equipos de protección personal ($p \geq 0,05$).

En la Tabla N° 6 se muestran los valores del 1-OH en trabajadores expuestos a HPA, tomando en consideración en algunas investigaciones el hábito tabáquico, desde el inicio del presente siglo hasta el año 2008, fecha en que se finalizó la revisión bibliográfica, con el objetivo de comparar los valores de 1-OH obtenidos según la fuente de exposición a HPA. Se contempló los valores promedios de 1-OH de todos los trabajadores del presente estudio.

Discusión

Se midieron los niveles de 1-OH urinario para evaluar exposición a HPA en trabajadores de la industria de la goma, para ello se investigó las áreas de mayor exposición: bambury/molino, calandra/vulcanización y mantenimiento de los equipos, determinadas por inspección ocular. El promedio de edad de los participantes de cada grupo es similar (Tabla N° 1), y al correlacionar el promedio de edad con la concentración promedio de 1-OH de cada grupo no hubo diferencia significativa. Sin embargo, se obtuvo un valor promedio de 1-OH más alto en los trabajadores del área de calandra y vulcanización (GII), 1,96 µg/g de creatinina, dicho valor concuerda con el hecho de que en esa área utilizan diferentes compuestos químicos a

Tabla N° 3. Valores de 1-Hidroxipireno en trabajadores estudiados

Grupo (n)	% de trabajadores con valores de 1-OH $\geq 0,95^*$	X*	DE	Rango
I (6)	66,6	1,09	0,62	0,24 - 1,97
II (9)	33,3	1,96	3,15	0,10 - 9,84
III (11)	18,1	0,93	1,93	0,00 - 5,85
IV (4)	25	0,95	0,90	0,32 - 2,26
T (30)	33,3	1,28	2,09	0,00 - 9,84

n: Número de Trabajadores. X*: Promedio de 1-Hidroxipireno en µg/gramo de creatinina. DE: Desviación Estándar. T: Sumatoria de los cuatro grupos

Fuente: Datos del análisis de laboratorio, mayo-julio 2007

Tabla N° 4. Promedio de 1-Hidroxipireno en trabajadores estudiados según hábito tabáquico y consumo de alcohol

Grupo (n)	Hábito Tabáquico						Consumo de Alcohol					
	Si			No			Si			No		
	f	X*	DE	f	X*	DE	f	X*	DE	f	X*	DE
I (6)	3	1,09	0,46	3	1,09	0,86	6	1,09	0,62	-	-	-
II (9)	5	2,86	4,09	4	0,84	1,07	8	1,80	3,33	1	3,29	-
III (11)	5	0,82	1,55	6	1,02	2,36	8	0,84	2,02	3	1,19	2,07
IV (4)	1	2,26	-	3	0,52	0,27	4	0,95	0,90	-	-	-
T (30)	14	1,71	2,62	16	0,89	1,49	26	1,21	2,15	4	1,72	1,89

n: Número de Trabajadores. f: Frecuencia. X*: Promedio de 1-Hidroxipireno en µg/gramo de creatinina. DE: Desviación Estándar. T: Sumatoria de los cuatro grupos
Fuente: Datos del análisis de laboratorio y encuestas, mayo-julio 2007

Tabla N° 5. Prevalencia de uso de equipos de protección personal en tres de los grupos de trabajadores estudiados

Equipo de protección personal	Grupo I n= 6		Grupo II n= 9		Grupo III n= 11	
	f	%	f	%	f	%
Respirador/con cartuchos para gases	5	83,3	1	11,1	4	36,3
Gorro	3	50	1	11,1	2	18,2
Delantal	3	50	2	22,2	5	45,4
Guantes	6	100	9	100	11	100
Mangas	3	50	3	33,3	7	63,6
Lentes	2	33,3	7	77,7	11	100
Bragas	4	66,6	5	55,5	5	45,4
Botas	5	83,3	8	88,8	11	100
Protector de oído	6	100	9	100	10	90,9

n: Número de Trabajadores. f: Frecuencia
Fuente: Datos de la encuesta, mayo-julio 2007

Tabla N° 6. Valores de 1-Hidroxipireno en trabajadores estudiados, mayo-julio 2007 y citados en literatura, 2001 - 2008

Equipo de protección personal	1- Hidroxipireno (µg/g de creatinina)				Fuente de exposición
	Todos (X)				
	Año	Fuma (X)	No Fuma (X)		
Perico, Gottardi, Boddi, Bavazzano & Lanciotti	2001	0,24			Policías expuestos a humo de vehículo
Van Delft, Steenwinkel, Van Asten, De Vogel, Bruijntjes-rozier, Schouten et al	2001	2,93	2,00		Trabajadores de hornos de coque
Siwinska, Mielzynska & Kapka	2004	1,74	0,97		Trabajadores de hornos de coque
Unwin, Cocker, Scobbie & Chambers*	2006	4,80			Trabajadores de fundidoras
Buratti, Campo, Fustinoni, Cirila, Martinotti, Cavallo & Foa*	2007	0,29			Pavimentadores de carreteras
Seidel, Spickenheuer, Straif, Rihs, Marezynski, Scherenberg et al	2008	4,47	3,71	2,81	Trabajadores de diferentes empresas
Peters et al *	2008	0,48			Trabajadores de la industria de la goma
Presente Estudio	2007	1,71	1,28	0,89	Trabajadores de la industria de la goma

X: Promedio de 1-Hidroxipireno en µg/gramo de creatinina
*No toman en cuenta hábito tabáquico

Fuente: Datos del análisis de laboratorio y revisión bibliográfica

altas temperaturas y presiones, que generan humos y gases que contiene HPA, producto de la combustión incompleta de los materiales orgánicos (Laffon *et al*, 2006; Peters *et al*, 2008 y Vermeulen, Bos, Pertijs & Kromhout, 2003); además estos trabajadores tienen mayor antigüedad en la empresa, un promedio de 65,3 meses (5,44 años), no obstante, al establecer el grado de asociación entre la antigüedad y los valores de 1-OH de cada uno de los grupos estudiados no se encontró correlación estadísticamente significativa.

Con respecto a los valores de 1-OH en los diferentes grupos, en el área de bambury fue donde se presentó un mayor porcentaje de trabajadores con niveles elevados de 1-OH (66,6 %) (Tabla N° 3), situación esperada debido a que es el área de mayor exposición a HPA. Por otro lado, es importante acotar que en el GIV (trabajadores correspondientes al área administrativa) la media de 1-OH se encuentra por encima del promedio del GIII, revisando la información obtenida en la encuesta realizada, este grupo GIV presenta un trabajador (25% de fumadores), que habita en área urbana con exposición a parque automotor y muy cercana a una estación de servicio de expendio de gasolina. Además, reportó el trabajador, un hábito tabáquico de más de 20 años; lo que lo lleva a estar más expuesto HAP. Este trabajador presentó valor urinario de 1-OH igual a 2,26 µg 1-Hidroxipireno/g de creatinina, siendo el único valor por encima del establecido por la ACGIH para 1-OH en el GIV.

Es conocido que los HPA pueden ser absorbidos a través de la piel o por inhalación, en este sentido, es necesario utilizar medidas de protección adecuadas para controlar la exposición (Van Rooij, Bodelier-Bade, Hopmans & Jongeneelen, 1994). En este estudio, algunos trabajadores refirieron el uso de equipos de protección personal apropiados (Tabla N° 4). No obstante, en el grupo II con niveles más altos de 1-OH, 88,9% de los trabajadores no utilizan respirador con cartucho para gases, dispositivo de importancia para la protección respiratoria, situación que pudo haber influido en los valores de 1-OH obtenido en ese grupo, sin embargo, no se encontró una asociación estadísticamente significativa entre el uso de equipos de protección personal y niveles de 1-OH, para todos los grupos.

Adicionalmente, se estudió la influencia del consumo de alcohol y hábito tabáquico en los niveles de 1-OH urinario en los cuatro grupos investigados (Tabla N° 5), debido a que el riesgo potencialmente cancerígeno de los HPA puede ser incrementado por estas conductas mencionadas. El etanol tiene un efecto estimulante en la actividad del sistema enzimático p-450, lo cual

puede ocasionar un aumento en la concentración de los metabolitos de los HPA considerados pro-cancerígenos, ya que el citocromo p-450, además del papel detoxificador también puede ser mediador de la activación de pre-carcinógenos (Zhang *et al*, 2001). No obstante, en los resultados no se encontró correlación estadísticamente significativa entre los valores promedios de 1-OH y el consumo de alcohol, a diferencia de otros autores, entre ellos Van Delft *et al* (2001) y Zhang *et al* (2001), quienes encontraron que el consumo de alcohol afecta la excreción de 1-OH. Es importante destacar que en uno de los individuos (GII), quien refirió no consumir alcohol, se encontró un valor alto del 1-OH (3,29 µg/g de creatinina), así mismo refirió no utilizar con regularidad el respirador con cartucho para gases y reseñó fumar, aproximadamente, 2 a 3 cigarrillos diarios. Este valor alto del metabolito puede ser debido a la probable exposición ocupacional a HPA y al hábito de fumar, esta situación coincide con lo descrito por Chen *et al* (2007), quien concluyó en su estudio, que el uso de máscara con cartucho para gases y otros equipos de protección personal reducen ligeramente los valores de 1-OH y el hábito tabáquico incrementa dichos niveles, por la presencia de HPA en el humo del cigarrillo.

Algunos autores tales como Gunier, Reynolds, Hurley, Yerabati, Herts, Strickland & Horn-Ross, 2006; Seidel *et al*, 2008; Shahtaheri, Ibrahim, Golbabaie, Hosseini & Fauladi, 2006 & Unwin *et al*, 2006; Siwinska *et al*, 2004; Perico *et al*, 2001 y Strickland & Kang, 1999, recomiendan el uso del 1-OH no solamente como indicador de exposición al pireno, sino también como marcador representativo del resto de HPA. Por otro lado, Jongeneelen (2004) señala que hay una excreción basal del 1-OH urinario de 0,46 µg/g y 1,47 µg/g, para individuos no fumadores y fumadores, respectivamente, contemplando en estos valores la ingesta diaria de HPA en algunas comidas asadas a la parrilla y/o ahumadas.

Al comparar nuestros resultados (Tabla N° 5) con lo señalado por Jongeneelen (2001), los trabajadores quienes refirieron no fumar tienen cerca de dos veces el valor propuesto por este autor (0,89 µg 1-Hidroxipireno/g de creatinina) y es muy probable que esos niveles sugieran exposición laboral a los HPA. Con respecto a los fumadores se obtuvo un valor de 1,71 µg/g de creatinina ligeramente mayor que el propuesto por Jongeneelen (2004). Es importante destacar nuevamente que uno de los sujetos del GIV presentó un valor de 2,26 µg 1-Hidroxipireno/g de creatinina, esto puede ser debido a que el área administrativa está cercana al área de producción.

En la Tabla N° 6, los valores 1-OH obtenidos en esta investigación son superiores a los resultados en individuos expuestos a humo de vehículos, emisiones del asfalto caliente y vapores de las sustancias utilizadas en una industria de la goma de Holanda (Peters *et al*, 2008 & Perico *et al*, 2001 y Buratti *et al*, 2007), significando que en la empresa objeto del estudio, puede haber en el área de producción presencia en mayor proporción de pireno y por ende de HPA. No obstante, los niveles de 1-OH en el presente estudio son menores que los reportados en otras fuentes, donde hay mayor exposición a HPA, como son: los hornos de coque, fundidoras de hierro, entre otras (Van Delft *et al*, 2001; Seidel *et al*, 2008 y Unwin *et al*, 2006). Además, es importante señalar que los valores promedio de 1-OH en sujetos fumadores en los estudios que reportaron el hábito tabáquico, se ubicaron siempre por encima de los promedios de los sujetos no fumadores.

Conclusiones

Es importante establecer que en el presente estudio se confirma la utilidad del 1-OH como indicador de exposición de dosis interna a HPA, y además, es necesario realizar estudios sobre valores de este metabolito en la población en general, como se evidencia en la bibliografía consultada, para establecer índices referenciales en nuestro país y evaluar la exposición a HPA, como compuestos carcinogénicos.

Agradecimiento

Los autores expresan especial agradecimiento a la Gerencia de la Industria de la Goma y los trabajadores quienes aceptaron participar en el estudio.

Referencias Bibliográficas

- American Conference of Industrial Hygienists. (2003). Polycyclic Aromatic Hydrocarbons (PAHs): BEI-documentation. ACGIH BEI-Committee. Cincinnati, USA.
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry Atlanta. (1990). *Toxicological Profile for Ethylene oxide*. Atlanta: Division of Toxicology. Recuperado el 16 de Junio de 2008, del sitio web: <http://www.atsdr.cdc.gov/toxprofiles/tp137.html>.
- Barr, D., Wider, L., Caudill, S., González, A., Needham, L. & Pirkle, J. (2005). Urinary creatinine concentration in the U.S. Population: Implications for Urinary biologic monitoring measurements. *Environ health Perspect*, 113(2), 192-200.
- Bouchard, M. & Viau, C. (1999). Urinary 1-hydroxypyrene as a biomarker of exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons: biological monitoring strategies and methodology for determining biological exposure indices for various work environments. *Biomarkers*, 4(3), 159-187.
- Buratti, M., Campo, L., Fustinoni, S., Cirila, P., Martinotti, I., Cavallo, D. & Foa, V. (2007). Urinary hydroxylated metabolites of polycyclic aromatic hydrocarbons as biomarkers of exposure in asphalt workers. *Biomarkers*, 12(3), 221-239.
- Chen, B., Hu, Y., Zheng, L., Wang, Q., Zhou, Y. & Jin, T. (2007). Urinary 1-hydroxypyrene concentrations in Chinese coke oven workers relative to job category, respirator usage and cigarette smoking. *Am j Ind Med*, 50, 657-663.
- German Federal Environmental Agency. (2005). 1-hydroxypyrene in urine as an indicator of internal exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons (PAH)- reference value for 1-hydroxypyrene in urine. *Bundesgesundheitsbl-Gesundheitsforsch*, 48(10), 1.194-1.206.
- Gunier, R., Reynolds, P., Hurley, S., Yerabati, S., Herts, A., Strickland, P. & Horn-Ross, P. (2006). Estimating exposure to polycyclic Aromatic Hydrocarbons: A Comparison of survey, biological monitoring, and geographic information system-based methods. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 15(7), 1.376-1.381.
- Han, I., Duan, X., Zhang, L., Yang, H., Rhoads, G., Wei, F. & Zhang, J. (2008). 1-hydroxypyrene concentrations in first morning voids and 24-h composite urine: intra-and inter-individual comparisons. *J Expo Sci Environ Epidemiol*, 18(5), 477-485.
- Hansen, A., Mathiesen, L., Pedersen, M. & Knudsen, L. (2008). Urinary 1-hydroxypyrene (1-HP) in environmental and occupational studies – a

- review. *Int J Hyg Environ Health*, 211(5), 471-503.
- Hansen, A., Poulsen, O. & Christense, J. (1993). Determination of 1-hydroxypyrene in human urine by high-performance liquid chromatography. *J Analytical Toxicology*, 17, 38-41.
- International Agency for Research on Cancer. (1998). *Polynuclear Aromatic Compounds, Part 1, Chemical, Environmental and Experimental Data*. (IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans, N° 32). Lyon, FR: Autor. Recuperado el 15 de noviembre de 2011, del sitio web <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol32/volume32.pdf>.
- Jongeneelen, F. (2001). Benchmark guideline for urinary 1-hydroxypyrene as biomarker of occupational exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons. *Ann Occup Hyg*, 45(1), 3-13.
- Jongeneelen, F. (2004). Guidelines for biological monitoring of workers in aluminium production facilities for urinary 1-hydroxypyrene (1-pyrenol). *J Environ Monit*, 6(5), 61-65.
- Kato, M., Loomis, D., Brooks, L., Gattas, G., Gomes, L., Carvalho, A. *et al.* (2004). Urinary biomarkers in charcoal workers exposed to wood smoke in Bahia state, Brazil. *Cancer Epidemiol Biomarkers & Prev*, 13(6), 1.005-1.012.
- Laffon, B., Teixeira, J., Silva, S., Roma-Torres, J., Pérez-Cadahía, B., Méndez, J. *et al.* (2006). Assessment of occupational genotoxic risk in the production of rubber tyres. *Ann Occup Hyg*, 50(6), 583-592.
- Leila, I., Farideh, G., Mostafa, H. & Behzad, F. (2007). Solid phase extraction for 1-hydroxypyrene as a biomarker of occupational exposure to PAH Prior to high performance liquid chromatography. *Iran j Chem Chem Eng*, 26(4), 75-81.
- Mastandrea, C., Chichizola, C., Ludueña, B., Sánchez, H., Álvarez, H. & Gutiérrez, A. (2005). Hidrocarburos aromáticos policíclicos. Riesgo para la salud y marcadores biológicos. *Acta Bioquim Clin Latinoam*, 39(1), 27-36.
- Moretti, M., Villarini, M., Scassellati-Sforzolini, G., Monarca, S., Libraro, M., Fatigoni, C. *et al.* (1996). Biological monitoring of genotoxic hazard in workers of the rubber industry. *Environ Health Perspect*, 104(suppl 3), 543-545.
- Perico, A., Gottardi, M., Boddi, V., Bavazzano, P. & Lanciotti, E. (2001). Assessment of exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons in police in Florence, Italy, through personal air sampling and biological monitoring of the urinary metabolite 1-hydroxypyrene. *Arch of Environ Health*, 56(6), 506-512.
- Peters, S., Talaska, G., Jonsson, B., Kromhout, H. & Vermeulen, R. (2008). Polycyclic aromatic hydrocarbon exposure, urinary mutagenicity, and DNA adducts in rubber manufacturing workers. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*, 17(6), 1.452-1.459.
- Seidel, A., Spickenheuer, A., Straif, K., Rihs, H., Marezynski, B., Scherenberg, M. *et al.* (2008). New biomarkers of occupational exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons. *J Toxicol Environ Health Part A*, 71, 734-745.
- Serdar, B., Waidyanatha, S., Zheng, Y. & Rappaport, S. (2003). Simultaneous determination of urinary 1- and 2-naphthols, 3- and 9-phenanthrols, and 1-pyrenol in coke oven workers. *Biomarkers*, 8(2), 93-109.
- Shahtaheri, S., Ibrahimi, L., Golbabaee, F., Hosseini, M. & Fauladi, B. (2006). Optimization of Sample preparation for 1-hydroxypyrene as a Major Biomarker of exposure to PAH prior to HPLC. *Iranian J Publ Health*, 35(1), 33-41.
- Siwinska, E., Mielzynska, D. & Kapka, L. (2004). Association between urinary 1-hydroxypyrene and genotoxic effects in coke oven workers. *Occup Environ Med*, 61(3), e10.
- Strickland, P. & Kang, D. (1999). Urinary 1-hydroxypyrene and other PAH metabolites as biomarkers of exposure to environmental PAH in air particulate matter. *Toxicology Letters*, 108, 191-199.
- Unwin, J., Cocker, J., Scobbie, E. & Chambers, H. (2006). An assessment of occupational exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons in UK. *Ann Occup Hyg*, 50(4), 395-403.

- Van Rooij, J., Bodelier-Bade, M., Hopmans, P. & Jongeneelen, F. (1994). Reduction of urinary 1-hydroxypyrene excretion in coke-oven workers exposed to polycyclic aromatic hydrocarbons due to improved hygienic skin protective measures. *Ann Occup Hyg*, 38(3), 247-256.
- Van Delft, J., Steenwinkel, M., Van Asten, J., De Vogel, N., Bruijntjes-Rozier, T., Schouten, T. *et al.* (2001). Biological monitoring the exposure to polycyclic aromatic hydrocarbons of coke oven workers in relation to smoking and genetic polymorphisms for GSTM1 and GSTT1. *Ann Occup Hyg*, 45(5), 395-408.
- Vermeulen, R., Bos, R., Pertijs, J. & Kromhout, H. (2003). Exposure related mutagens in urine of rubber workers associated with inhalable particulate and dermal exposure. *Occup Environ Med*, 60, 97-103.
- Viau, C., Lafontaine, M. & Payan, J. (2004). Creatinine normalization in biological monitoring revisited: the case of 1-hydroxypyrene. *Int Arch Occup Environ Health*, 77(3), 177-185.
- Zhang, J., Ichiba, M., Hara, K., Zhang, S., Hanaoka, T., Pan, G. *et al.* (2001). Urinary 1-hydroxypyrene in coke oven workers relative to exposure, alcohol consumption, and metabolic enzymes. *Occup Environ Med*, 58(119), 716-721.

Fecha de recepción: 29 de marzo de 2012

Fecha de aceptación: 16 de enero de 2013



**Servicio Autónomo
Instituto de Altos Estudios
Dr. Arnoldo Gabaldon**

**FORMANDO EL RECURSO HUMANO PARA
EL SISTEMA PÚBLICO NACIONAL DE SALUD**

POSTGRADOS DE ESPECIALIZACIÓN EN:

- ✍ Gestión en Salud Pública
- ✍ Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral
- ✍ Epidemiología
- ✍ Epidemiología de las Enfermedades Metaxénicas
- ✍ Manejo de Vectores y Reservorios en Salud
- ✍ Medicina General Integral

CURSOS Y CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE:

- Diplomados a Distancia
- Escuela de Nueva Ciudadanía
- Jornadas Científicas "Dr. Arnoldo Gabaldon"
- Programa Intensivo de Formación
- Jornadas de Epidemiología
- Jornadas de Salud Pública
- Jornadas de Salud Ocupacional

✦ Servicios y productos que ofrece el IAE

Sala y Aula Telemática
Salones con equipos multimedia
Educación a Distancia: www.ead.iaes.edu.ve
Servicios de Documentación
Producción Editorial y Publicaciones Periódicas
Biblioteca Virtual en Salud Venezuela: www.bvs.org.ve

visite: www.iaes.edu.ve

Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon"
Av. Bermúdez Sur, N° 93 - Telfs.: (0058)(0243) 232.82.17 - 232.08.33 - 232.56.33
Maracay, estado Aragua - Venezuela



**Gobierno Bolivariano
de Venezuela**

Ministerio del Poder Popular
para la **Salud**



Calidad de vida profesional de trabajadoras de una escuela de estudiantes con discapacidades múltiples.

Professional quality of life of women workers in a school for students with multiple disabilities.

María Teresa Muñoz Quezada¹ & Boris Andrés Lucero Mondaca²

Resumen

El propósito del siguiente estudio consistió en explorar la salud física, mental y calidad de vida en el trabajo de profesoras, profesionales y asistentes de educación que atienden a escolares con discapacidades múltiples. A través de un método cualitativo de estudio de caso, se entrevistaron a 15 trabajadoras de una escuela especial para niños con discapacidades múltiples. También se aplicó el Cuestionario de Salud General abreviado (GHQ-12), el Inventario de *Burnout* de Maslach (MBI) y el Cuestionario de Calidad de Vida Profesional (CVP-35). Los resultados de los cuestionarios indicaron que cerca de la mitad de las trabajadoras (40%) presentaron riesgo en su salud mental y cansancio emocional. Más de 90% poseía una baja despersonalización, alta realización personal y una buena calidad de vida global en el trabajo. Por otro lado, se percibe en las entrevistas cansancio físico, agresiones de parte de los escolares, lesiones musculares por fuerza mal realizada y sensación de existir una carga de trabajo mal distribuida que generan en las trabajadoras un malestar encubierto. El buen clima laboral y liderazgo participativo de parte de la dirección puede facilitar el desarrollo de una intervención efectiva que permita mejorar la calidad del trabajo y el estado de salud física de las trabajadoras.

Palabras clave: salud laboral, docentes, educación especial, discapacidad.

Abstract

The purpose of this study was to explore the physical and mental health, and quality of life among teachers, education professionals and paraprofessionals serving students with multiple disabilities. Using a qualitative case study-based approach, 15 women workers were interviewed in a school for children with multiple disabilities. In addition, they completed the short version of the General Health Questionnaire (GHQ-12), the Maslach Burnout Inventory (MBI) and the Quality of Professional Life Questionnaire (CVP-35). Results indicated that about half of the workers (40%) presented an increased risk of poor mental health and emotional exhaustion. More than 90% had a low level of depersonalization, but high sense of personal accomplishment and a good overall quality of life at work. However, the interviews uncovered evidence of physical fatigue, aggression by pupils, musculoskeletal injury due to by sudden heavy lifting and sensation of a poorly distributed workload that generates undisclosed discomfort in the workers. The presence of a good working environment and participative leadership from upper management could conceivably facilitate the development of an effective intervention to improve the quality of work and physical health of women workers.

Keywords: Occupational health, faculty, spedaeducation, disability.

¹Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica del Maule. Chile. Magister en Psicología, PUC. Doctor(c) en Salud Pública, Facultad de Medicina, Universidad de Chile. mtmunoz@ucm.cl

²Departamento de Psicología, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica del Maule. Chile. Magister en Psicología, PUC. Estudiante de Doctorado en Psicología, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Chile. blucero@ucm.cl

Introducción

Por calidad de vida se entiende los significados y percepción que poseen las personas sobre su posición en la vida, en el contexto social, cultural y valórico al que pertenece vinculado a sus propósitos, expectativas y valores (WHOQOL Group, 1995). En otras palabras, sería el equilibrio entre las aspiraciones de las personas y la realidad social y contextual en la que vive, influyendo en esta percepción los contenidos histórico-culturales y la autonomía que posee el individuo. Por lo tanto, la calidad de vida se relaciona con el estado de salud física, mental y cultural de las personas.

El término discapacidades múltiples o multidéficit, se refiere a una condición que viven las personas que poseen más de una discapacidad. En la mayoría de los casos se manifiesta en las primeras etapas del desarrollo. Por lo general, poseen discapacidad intelectual o funcionamiento cognitivo limitado, alteraciones de la comunicación, retraso psicomotor, necesidades de apoyo generalizado, alteraciones conductuales, deficiencias motoras, sensoriales o alteraciones neurobiológicas y problemas en su desarrollo socio-emocional (García, 2002; Muñoz & Lucero, 2011; Tamarit, 2001 y Vos, De Cock, Van den Noortgate & Maes, 2010). Por ende, requieren apoyo y guía especializada permanente, y a la vez, los profesionales y asistentes de educación que colaboran en sus aprendizajes, solicitan asesoría y capacitación según los desafíos y necesidades diversas que presentan los estudiantes con estos retos múltiples.

En Chile, las escuelas de estudiantes con discapacidades múltiples atienden a niños con discapacidad intelectual asociadas a trastornos de la comunicación y dificultades motoras (Ministerio de Educación - MINEDUC, 2010). Por razones técnico-pedagógicas constituyen cursos de no más de ocho alumnos.

Se caracterizan por desarrollar una enseñanza individualizada, con un currículum flexible y adaptado a las necesidades de cada estudiante, poseer un personal altamente calificado y preparado para la atención de niños con discapacidades múltiples, con estudiantes que requieren apoyo generalizado, padres sensibles y en proceso de aceptación de la discapacidad del hijo y un equipo multiprofesional acorde a las necesidades y discapacidad de cada niño (Fonteine, Zijlstra & Vlaskamp, 2008; Muñoz & Lucero 2011 y Vos *et al*, 2010). Por lo tanto, el equipo a cargo está en constante adaptación y reacomodación de actividades según la diversidad de desarrollo y discapacidad de cada estudiante, planteando una serie de desafíos que muchas veces no han sido orientados en procesos formativos previos a su ejercicio profesional, afectando en ocasiones su salud física y mental.

No existen muchos estudios sobre el estado de salud y calidad de vida de profesionales que atienden a estudiantes con discapacidades. Las investigaciones e intervenciones están orientadas, principalmente, hacia la salud física y mental de profesores de escuelas con currículum corriente o con problemáticas psicosociales (Corvalán, 2005; Escalona, 2006; Matud, M. P., García & Matud, M. J., 2002; Moriana & Cabrera, 2004; Oramas, Almirall & Fernández, 2007 y Rodríguez, L., Oramas & Rodríguez, E., 2007). Sin embargo, algunos estudios han constatado la presencia de niveles de estrés elevados y cansancio emocional en la población de docentes que atiende a estudiantes de educación especial, principalmente, con discapacidad intelectual o trastornos psiquiátricos (Bergadá, Neudeck, Parquet, Tisiotti & Dos Santos, 2005; Franco, Mañas & Justo, 2009; Paula, 2005; Muñoz & Lucero, 2009 y Tisiotti, Parquet & Neudeck, 2007), pero no se observan investigaciones que indaguen la calidad de vida en el trabajo de quienes atienden a escolares con discapacidades múltiples.

Un estudio realizado por Bergadá *et al* (2005), reportó que 79% de los docentes presentaban estrés laboral (11 de las 17 personas evaluadas). Observaron que existían mayores niveles de estrés al trabajar con estudiantes que presentaban discapacidades psíquicas y que no contaban con apoyo familiar. Además, los profesionales no respondían satisfactoriamente a las demandas de los alumnos por escasez de recursos materiales y de capacitación.

Muñoz & Lucero (2009), constataron que 26% de los profesionales que atendían a estudiantes con discapacidad, presentaba un alto riesgo de desarrollar cuadros de ansiedad o depresión y 42% un riesgo moderado. A la vez, en 23% de los profesionales se observó estresores vitales elevados y 27% presentó estresores moderados. Además, se notó que a menor edad de los profesionales existía una mayor presencia de estrés psicosocial ($r_s = -0,275$; $p < 0,05$) y a menos años de servicio una mayor realización personal y del trabajo ($r_s = -0,244$; $p < 0,05$).

Diversos estudios realizados con trabajadores que atienden a personas en áreas como salud y educación, indican que aspectos esenciales como el apoyo social percibido, estrategias de afrontamiento y redes psicosociales permiten atenuar los síntomas del estrés laboral, sin embargo, variables como la edad, género, características personales y tipo de trabajo, van a ser relevantes en el proceso de adaptación a las situaciones de tensión (Matud *et al*, 2002; Moriana & Cabrera, 2004; Muñoz & Lucero, 2009; Oramas *et al*, 2007; Rodríguez *et al*, 2007 y Van Dick & Wagner, 2001). Una serie de estudios indica que las docentes mujeres, de menor edad, que atienden a estudiantes vulnerables de nivel de secundaria están más propensas a presentar estrés laboral o síntomas de depresión y ansiedad, además

de problemas de salud física (Lyra, Assis, Njaine, Oliveira & Pires, 2009). Es importante mencionar que en América Latina la población docente, en general, es mayoritariamente femenina en comparación con Estados Unidos y países desarrollados de Europa (Matud *et al.*, 2002 y Vaillant, 2007).

A partir de lo anterior, se realizó el siguiente estudio de caso, con el objetivo de explorar la salud y calidad de vida en el trabajo de profesores, profesionales y técnicos o asistentes de educación que atienden a escolares con discapacidades múltiples de una escuela especial y desarrollar propuestas de intervención para mejorar sus condiciones laborales.

Materiales y métodos

Corresponde a una investigación cuantitativa y cualitativa, de estudio de caso realizada el año 2010. Se escogió esta metodología con el fin de tener un primer acercamiento al significado, estado de salud y calidad de vida en el trabajo de profesores, profesionales y técnicos que atienden a niños con diversas discapacidades en contextos escolares, donde no existen estudios. El estudio de caso permite recopilar información en profundidad y contemplar la diversidad de fenómenos o situaciones de vida que influyen en los participantes (Stake, 2007).

Los participantes trabajaban en una escuela especial de la Región del Maule, que se caracteriza por ser una de las regiones chilenas (Instituto Nacional de Estadísticas - INE & Fondo Nacional de Discapacidad - FONADIS, 2004) que presenta una mayor prevalencia de discapacidad (17%). Se escogió esta escuela porque es la única de la Región que atiende solo a niños con discapacidades múltiples y con daño neurológico severo desde el nivel preescolar.

Esta escuela especial imparte educación gratuita y sólo atiende a estudiantes con discapacidades múltiples de 2 a 16 años de diversas comunas de escasos recursos de la Región del Maule. La escuela contaba con 15 trabajadoras que atendían a 44 estudiantes, divididos en 6 niveles de 8 estudiantes como máximo para cada curso. La totalidad de las trabajadoras participaron en el estudio. Se caracterizaban por ser mujeres con edades entre 20 a 47 años (edad promedio: 31,7 años), cuatro de ellas eran profesoras de educación especial, cinco técnicos de educación especial, cuatro profesionales de la salud (kinesióloga, terapeuta ocupacional, fonoaudióloga y psicóloga), una auxiliar de aseo y una secretaria. Los escolares presentaban discapacidad intelectual, discapacidad motora, trastornos de la comunicación, autismo y trastornos auditivos.

Para la recolección de la información se realizaron 15 entrevistas semi-estructuradas que abordaron los

siguientes tópicos: situación de salud física y mental durante el año; contexto de la escuela y cursos en los que trabajan; clima laboral y emocional en la escuela; aspectos que favorecen o dificultan la salud de las trabajadoras.

Además, con el fin de conocer el estado de salud de las trabajadoras, se aplicaron los siguientes cuestionarios:

- Cuestionario de Salud General de Goldberg abreviado - GHQ-12 (Goldberg, Gater, Sartorius, Ustun, Piccinelli, Gureje *et al.*, 1997) que evalúa síntomas de ansiedad, depresión, desajuste social e hipocondría y consiste en un cuestionario de autoinforme de 12 preguntas que son respondidas eligiendo una de las posibles alternativas planteadas en una escala Likert de 0 a 3 puntos. En un rango teórico de 0 a 36 puntos, 10 o más puntos se considera como indicador de riesgo de salud mental y malestar psíquico con posibles síntomas de ansiedad o depresión (*Goldberg positivo*). Para este estudio, el resultado del GHQ-12 se categorizó como 1= no presenta riesgo de síntomas de depresión y ansiedad, 2= riesgo medio de síntomas de depresión y ansiedad y 3= riesgo alto.
- Inventario de *Burnout* de Maslach-MBI (Maslach & Jackson, 1997) que consta de 22 ítems agrupados en tres factores (agotamiento emocional, despersonalización y falta de realización personal y en el trabajo). Para agotamiento emocional se considera un nivel de riesgo sobre los 15 puntos, para el factor despersonalización sería riesgo sobre 4 puntos y para el factor realización personal en el trabajo se considera riesgo sobre puntos. Se considera que la persona presenta estrés laboral (Síndrome de *Burnout*) cuando existe un riesgo alto en las dimensiones agotamiento emocional y despersonalización y un nivel bajo de realización personal y profesional. Para este estudio los resultados de las dimensiones cansancio emocional y despersonalización se categorizó como 1= no presenta riesgo, 2= riesgo medio, 3= riesgo alto y para la dimensión "realización personal y profesional" se categorizó como 1= riesgo alto, 2= riesgo medio y 3= no presenta riesgo.
- Cuestionario de Calidad de Vida Profesional (CVP-35), que consiste en un cuestionario autoadministrado de 35 preguntas que son respondidas en una escala de 1 a 10, a las que se superponen las categorías "nada" (valores 1 y 2), "algo" (valores 3, 4 y 5), "bastante" (valores 6, 7 y 8) y "mucho" (valores 9 y 10). Las preguntas pueden ser agrupadas en 3 dimensiones: apoyo directivo, demandas de trabajo y motivación intrínseca (Martín, Cortés, Morente, Caboblanco, Garijo & Rodríguez, 2004) o en 7 dimensiones: disconfort en el trabajo, soporte emocional de los directivos, carga de trabajo percibida, recursos

ligados al lugar de trabajo, soporte social recibido, motivación intrínseca y capacidad de realizar el trabajo (Sánchez, Álvarez & Lorenzo, 2003), además de un ítem sobre la calidad de vida global en el trabajo. En este estudio se consideró la agrupación de las respuestas por 7 dimensiones. Este instrumento evalúa la percepción que posee el trabajador sobre su calidad de vida en el trabajo (Martín *et al*, 2004 & Sánchez *et al*, 2003). El análisis se realiza por dimensión y por el índice de calidad de vida global en el trabajo, este último se considera bajo si se obtiene menos o igual a 5 puntos, lo mismo con respecto a las otras dimensiones, salvo las relacionadas con discomfort en el trabajo y carga de trabajo, las cuales se consideran como baja calidad de vida profesional cuando puntúan igual o mayor a 6. Para este estudio, se categorizó los resultados de las dimensiones del CVP-35 como 1= nada (por lo general no se presenta o percibe la situación), 2= algo (casi no se presenta o percibe la situación), 3= bastante (generalmente se presenta o percibe) y 4= mucho (siempre se presenta o percibe la situación), siguiendo la clasificación del instrumento descrita anteriormente.

El procedimiento para la recolección de la información consistió en un primer momento en presentar la propuesta del estudio a la dirección de la escuela y explicación al equipo profesional, mencionando que era un estudio voluntario y anónimo. Posteriormente, se procedió a firmar el consentimiento informado de manera individual. En una tercera etapa, se entregaron los tres cuestionarios a las 15 trabajadoras, explicando a cada una las instrucciones de llenado, quienes los respondieron de forma individual. En una cuarta fase se procedió a realizar las entrevistas individuales.

Para el análisis de los resultados de las entrevistas se aplicó un análisis durante y después de la recolección de información, utilizando el análisis de contenido, el cual consiste en una técnica de investigación orientada a formular, desde los datos recopilados, inferencias que puedan aplicarse a su contexto (Krippendorff, 1990). Teniendo presente la finalidad del estudio, se intentó explorar la salud y calidad de vida en el trabajo de profesoras, profesionales y técnicos que atendían a los escolares con discapacidades múltiples de la escuela especial investigada en el año 2010. Para lograr esto, se realizó el siguiente proceso de reducción y organización de los datos:

a) Primero se identificaron las unidades de análisis a partir de la codificación y se agruparon en categorías descriptivas por temas considerando los tópicos de las entrevistas mencionados anteriormente y las respuestas de las trabajadoras.

b) Segundo se elaboró un nivel de metacategorías a través de las temáticas emergentes de las categorías anteriores.

c) Finalmente, se realizó una interpretación transversal de las metacategorías.

Debido a que es un estudio exploratorio y de caso, la interpretación de los cuestionarios se abordó con un análisis cuantitativo de distribución de frecuencias, porcentajes, medianas y rangos intercuartílicos.

Resultados

En la Tabla N° 1 se resumen las principales características socio-demográficas y de salud de las trabajadoras de la escuela especial analizada.

Se puede constatar que más de la mitad del personal tiene muy pocos años de experiencia laboral, son solteras y sin hijos. De las profesionales sólo dos poseen una maestría, ambas especializadas en el área de educación. Con respecto a problemas de salud, 57% ha presentado algún problema relacionado con la profesión docente. En el momento de la aplicación de las entrevistas, se presentaban cuatro licencias médicas por embarazo de una docente, dos técnicos de educación especial y la secretaria del establecimiento escolar.

Las agresiones a las trabajadoras fueron leves (mordeduras, lesiones en el cuero cabelludo y golpes en brazos y piernas). Los estudiantes agresores corresponden a tres niños que asisten en la jornada de la mañana y que pertenecen a cursos de nivel básico, dichos estudiantes presentaban graves alteraciones o trastornos de la comunicación y discapacidad intelectual severa y se les administraban fármacos con prescripción médica.

En los resultados de los cuestionarios que miden el estado de salud general (GHQ-12) y estrés laboral (MBI) (Tabla N° 2) muestra que cerca de la mitad (40%) de las trabajadoras se percibe con riesgo de presentar síntomas de ansiedad o depresión y cansancio emocional por el trabajo. La mayoría (93,3%) se percibe con baja despersonalización laboral y 100% se autodefine con una buena realización personal y profesional.

Con respecto a las dimensiones que evalúan la calidad de vida profesional (CVP-35), se obtuvieron los siguientes resultados (Tabla N° 3).

En la Tabla N° 3, se observa que la mayoría del grupo (86,7%) posee una percepción de buena calidad de vida profesional, sin embargo, seis trabajadoras (40%) se perciben con exceso de carga de trabajo y tres (20%) con poco soporte emocional de parte de sus pares en el trabajo. Es relevante mencionar que

Tabla N° 1. Características socio-demográficas y de salud de las trabajadoras que atienden en la escuela especial

Características socio-demográficas y salud	N° de trabajadoras	Porcentaje (%)
Nivel educacional:		
- Profesional con postgrado	2	13
- Profesional sin postgrado	6	40
- Técnico	6	40
- Enseñanza secundaria completa	1	7
Años de servicio:		
- Menos de 5 años	8	53
- Igual o mayor a 5 años	7	47
Años en la escuela:		
- Menos o igual a un año	5	33
- Mayor a un año	10	67
Estado Civil:		
- Solteras	9	60
- Casadas	6	40
Hijos:		
- Sin hijos	8	53
- Con hijos	7	47
Problemas de salud:		
- Lesiones musculares y esqueléticas	5	36
- Estrés y ansiedad	2	14
- Agresiones de los alumnos	6	43
Licencias médicas al momento del estudio	4	29

Fuente: Datos de la investigación, 2010

todas las trabajadoras se sienten realizadas personal y profesionalmente por su labor con los escolares y además sienten que existen recursos materiales y humanos para realizar su trabajo de manera adecuada.

Las temáticas que emergen de las entrevistas con las trabajadoras con respecto al contexto laboral, calidad de vida en el trabajo, estado de salud física y mental corresponden a las siguientes:

a) Fortalezas del entorno laboral que favorecen la calidad de vida en el trabajo y salud de las trabajadoras

La totalidad de las trabajadoras reconoce que el equipo de trabajo de la escuela es una buena red de apoyo y existe un buen clima laboral. Mencionan que, en gran parte, esto se debe a la labor que cumple la directora del establecimiento escolar quien ejerce un liderazgo carismático, brinda apoyo emocional y material a su equipo, y posee experiencia y conocimientos en el tema de discapacidades múltiples.

“Es agradable venir a trabajar aquí, no es como en otras escuelas donde uno quiere irse pronto a su casa

y los colegas hacen que tu trabajo sea más difícil o te tratan como empleada, no se respetan tus espacios o tus ideas. Aquí siento que mis compañeras me acogen, nos ayudamos, la directora busca que lleguemos a consensos, entrega todo de ella para que el trabajo con los niños y apoderados sea bueno y si existen problemas se conversan, se busca la solución” (Profesora 1).

“El apoyo de la directora en el aula y en el equipo de trabajo es fundamental, ella sabe cómo se interviene con los niños con retos múltiples, nos entrega el conocimiento y estrategias como para poder adaptar los materiales y fortalecer los aprendizajes de los niños (...). El equipo de trabajo es muy bueno, todos participan, incluyendo a los paraprofesionales, aquí la idea es que todos tienen propuestas y posibilidades de entregar soluciones para que la enseñanza de los niños sea de calidad” (Técnico 3).

Las trabajadoras perciben que el liderazgo carismático de parte de la directora, influye en la cohesión del equipo de trabajo, contener emocionalmente y en minimizar las situaciones de disconformidad. Presenta

Tabla N° 2. Trabajadoras con y sin riesgo de presentar síntomas de depresión o ansiedad y estrés laboral, que atienden en la escuela especial

Cuestionario y variables medidas	Mediana (rango intercuartílico)	Moda	Puntaje mínimo - máximo	N° de trabajadoras sin riesgo(%)	N° de trabajadoras con riesgo(%)
GHQ-12 ^a :					
Estado de salud general (Síntomas de depresión y ansiedad)	1 (1-2)	1	1-3	9 (60)	6 (40)
MBI ^b :					
- Cansancio emocional	1 (1-2)	1	1-2	9 (60)	6 (40)
- Despersonalización	1 (1-1)	1	1-2	14 (93,3)	1 (6,7)
- Realización personal	3 (3-3)	3	3-3	15 (100)	0 (0)

^aCódigos de categorías del GHQ12: 1= no presenta riesgo de síntomas de depresión y ansiedad, 2= riesgo medio de síntomas de depresión y ansiedad y 3= riesgo alto

^bCódigos de categorías del MBI: Dimensiones "Cansancio emocional" y "Despersonalización" se categorizaron como 1=no presenta riesgo y 2= riesgo medio, 3= riesgo alto; y para la dimensión "realización personal y profesional" se categorizó como 1= riesgo alto, 2= riesgo medio y 3= no presenta riesgo

Fuente: Cuestionario GHQ-12 y MBI, 2010

cualidades como asertividad, saber escuchar y resolver las situaciones de conflicto de manera efectiva.

“Todo lo que se logra con los niños, el colegio, los avances con la comunicación aumentativa, los tableros de comunicación, que sea agradable trabajar aquí, se debe a la directora, ella es como que crea un ambiente constructivo, es comprensiva y esforzada, no nos deja sola, se preocupa no sólo por los niños también por nosotras, que hagamos bien las cosas” (Profesora 1).

“Aquí las cosas resultan y el ambiente del trabajo es bueno gracias a la directora, ella sabe resolver conflictos, nos prepara para enfrentar los desafíos con los niños y pese a que no existen muchos recursos, nos entrega las herramientas pedagógicas y personales necesarias para afrontar la enseñanza de los niños que es difícil mucho más que cualquier otra escuela especial, ella nos anima y escucha para seguir haciendo bien el trabajo” (Profesora 3).

Tabla N° 3. Percepción de calidad de vida profesional de las trabajadoras que atienden en la escuela especial

Dimensiones del cuestionario CVP-35 (Calidad de Vida Profesional)	Mediana (rango intercuartílico)	Moda	Puntaje mínimo-máximo	N° de trabajadoras con percepción buena de calidad de vida profesional (%)	N° de trabajadoras con percepción baja calidad de vida (%)
CVP-35*:					
- Disconfort en el trabajo	2 (1-2)	2	1-3	14 (92,8)	1 (6,7)
- Soporte emocional	3 (3-3)	2	2-4	12 (80)	3 (20)
- Carga de trabajo	2 (1-4)	2	1-4	9 (60)	6 (40)
- Recursos ligados al trabajo	4 (3-4)	4	3-4	15 (100)	0 (0)
- Apoyo social	4 (3-4)	4	2-4	14 (93,3)	1 (6,7)
- Motivación intrínseca	4 (3-4)	4	3-4	14 (93,3)	1 (6,7)
- Capacitación	3 (3-3)	3	2-4	13 (86,7)	2 (13,3)
- Calidad de vida profesional global	3 (3-3)	3	2-3	13 (86,7)	2 (13,3)

*Códigos de categorías del CVP-35: 1= nada (por lo general no se presenta o percibe la situación), 2= algo (casi no se presenta o percibe la situación), 3= bastante (generalmente se presenta o percibe) y 4= mucho (siempre se presenta o percibe la situación). Se clasifica como percepción de baja calidad de vida profesional cuando se obtiene en las dimensiones una categoría de 1 ó 2, salvo la dimensión disconfort en el trabajo y carga de trabajo (categorías 3 ó 4 = percepción de baja calidad de vida)

Fuente: Cuestionario CVP-35, 2010

Por otro lado, se valora que se respeten los tiempos de trabajo y los derechos laborales, que exista una presión por cumplir metas, objetivos y planes educativos acorde a la realidad de cada trabajador, grupo de curso y niño.

“En otras escuelas te dejan horas extras y no te las pagan, acá si la salida es a las seis de la tarde, a las seis se sale. Se respeta lo que el contrato de trabajo dice” (Técnico 1).

“Las exigencias son diferentes para cada curso o estudiante, sin embargo, todos nos apoyamos para lograr los programas educativos de cada niño con éxito” (Profesora 2).

Se menciona que la posibilidad de tener un espacio para dialogar las dificultades que se presentan con los pares, escolares y apoderados, permite resolver los conflictos y generar un clima laboral carente de amenazas, donde es agradable trabajar. Se considera como una ventaja de la escuela es la existencia de pocos niños en sala.

“La posibilidad de conversar cuando tenemos problemas y decirnos las cosas con respeto y luego encontrar soluciones yo no lo había visto en otras escuelas, esto se debe a que aquí se da ese espacio para conversar, no sé si es porque somos poquitas, o porque somos todas mujeres, bueno, la directora también se preocupa mucho por eso” (Técnico 3).

Estas fortalezas favorecen la calidad de vida en el trabajo y disminuyen las situaciones de agotamiento psicológico y conflicto, sin embargo, no se perciben como favorecedoras de la salud física de las trabajadoras. Esto se observa cuando se analizan las metacategorías identificadas como desventajas del entorno laboral.

b) Desventajas del entorno laboral que afectan la calidad de vida en el trabajo y la salud física y mental de las trabajadoras

Se reconoce como desventaja la infraestructura del establecimiento escolar que es pequeña, la falta de salas para trabajar talleres especializados y el espacio que debe ser compartido por los profesionales no docentes. Esto último, genera ciertas dificultades en la labor de los profesionales quienes muchas veces requieren de un espacio amplio para realizar ejercicios de coordinación motora fina y gruesa, o solicitan un espacio íntimo para poder intervenir a nivel terapéutico con los padres y los niños. Si bien poseen horarios predefinidos para el uso de las salas de psicomotricidad y de atención terapéutica, algunas veces coincidían dos

actividades, sumando la presencia de los estudiantes en práctica que también solicitaban espacio físico para sus intervenciones. Estas situaciones generaron malestar en algunos profesionales no docentes que sienten que muchas veces se priorizan otras actividades por sobre la intervención terapéutica acordada.

“Un problema es la falta de espacio, es muy pequeño el colegio, bueno esto también puede ser una ventaja porque favorece la comunicación pero a veces se necesita más privacidad para trabajar (...). Hacen falta más oficinas, debiera existir una para cada profesional para no coincidir con los horarios o para que tus materiales se conserven bien” (Profesional 1).

“Faltan salas más equipadas, y también espacio para que los alumnos en práctica puedan desarrollar su trabajo sin molestar a los demás profesionales, es que la infraestructura es muy pequeña, pero se trata de hacer bien el trabajo y llegar a acuerdos para usar las oficinas y el gimnasio” (Profesional 2).

Las discapacidades de los estudiantes también se perciben como una desventaja. El 90% de los niños presentan discapacidad severa a nivel intelectual y motora, lo que implica una programación curricular diferente para cada escolar. Además, la mayoría no controla esfínteres, por lo tanto, las educadoras y técnicos tienen que limpiar a los niños y cambiar sus pañales, derivando muchas veces en esfuerzo físico adicional y en lesiones musculares producto del traslado de los niños desde la silla de ruedas a la camilla.

“Una debilidad es la discapacidad de los niños, son muy delicados, requieren muchos cuidados, y tomarlos para mudarlos, es necesaria mucha fuerza, no se puede llegar y tomar así no más a un niño con parálisis cerebral, es necesaria toda una técnica, entre nosotras nos ayudamos, pero es difícil, yo ya tengo lumbago por subirlos a la camilla para cambiarles los paños” (Técnico 4).

Otro punto que mencionan las trabajadoras y que provoca frustración en la programación de actividades, es la baja participación de los padres y apoderados en el proceso educativo y terapéutico de los niños, esto deriva en que prácticamente las actividades educativas y psicomotoras sean realizadas sólo en la escuela, generando una mayor carga laboral al existir una respuesta muchas veces opositora de parte de los niños, al no poseer la rutina de ejercicios que se requiere que la familia practique con el niño.

“Los padres, en su mayoría, no participan o no son constantes en realizar las tareas y ejercicios que les recomendamos que practiquen con los niños,

eso provoca frustración e impotencia muchas veces, porque nosotras sabemos que para los niños que tienen discapacidades múltiples debe existir un trabajo coordinado entre la escuela y el hogar, además el trabajo tiene un enfoque ecológico, es decir, se tiene que hacer en el contexto donde ocurre como la casa” (Profesora 4).

También se percibe debilidad al existir muy pocos profesionales especialistas en discapacidad, sólo la directora y una profesional no docente posee un magíster en educación relacionado con niños con discapacidad, esto provoca que muchas veces no se conozcan metodologías y estrategias pedagógicas pertinentes para la intervención dependiendo de la discapacidad del niño, generando un esfuerzo extra en tener que buscar y estudiar el material adecuado para cada escolar. La mayoría de las educadoras y técnicos mencionan la necesidad de capacitarse en la temática de atención de niños con discapacidades múltiples, principalmente en los casos de discapacidades más severas y autismo. El hecho de no poder comprender y comunicarse con los estudiantes con graves alteraciones de la comunicación provoca agotamiento emocional al no saber cómo abordar los estados emocionales alterados que muchas veces presentan sin motivo aparente.

“Hay muchas acciones de los niños sobre todo con autismo que no sé como actuar, la directora nos ayuda mucho, también la terapeuta en sala, pero no pueden estar siempre con una, debiéramos capacitarnos más para poder saber como intervenir con los niños, ahora hemos tenido capacitación en lengua de señas, pero falta, falta saber cómo adaptar los materiales y actividades, falta saber sobre manejo conductual con los niños porque son diferentes a los otros niños que sólo tienen discapacidad intelectual” (Profesora 3).

“A mí me ha pegado dos veces el mismo niño, la última vez me sacó pelo, el problema es que eso agota, y los otros niños se alteran, es un solo niño que tiene esas conductas agresivas pero cansa y como es grande es difícil contenerlo, pero otras veces es muy tierno, me da pena no saber a veces cómo llegar a él” (Técnico 4).

Las educadoras y las técnicos sienten que las profesionales no logran abarcar y atender todas las necesidades y problemáticas de los niños, además de existir escasos momentos donde se pueden reunir para coordinar actividades y aplicarlas dentro del aula. Esto provoca algunas descoordinaciones entre las profesionales y educadoras que derivan en conflicto, sin embargo, son resueltos en conjunto con la directora

y se buscan medidas para poder integrar a los equipos de trabajo.

“Debieran estar más tiempo en el colegio para poder recibir apoyo en las áreas complementarias y en la sala misma con los niños, por ejemplo la fonoaudióloga y la terapeuta ocupacional están en la sala con nosotras y vemos como trabajan con los niños pero sólo es una hora o dos, debiera ser más, la psicóloga y kinesióloga trabajan en su espacio, pero también están pocos días, necesitamos más apoyo de ellas en el manejo conductual, en actividades orientadas al desarrollo cognitivo de los niños con retos múltiples” (Profesora 2).

c) Agotamiento o cansancio en el trabajo

Las trabajadoras mayores de 30 años mencionan situación de cansancio y agotamiento relacionado a otras funciones en otros contextos laborales y familiares. Dentro de la escuela, tres trabajadoras sienten que el trabajo en sala las sobrepasa en algunas situaciones, como por ejemplo, cuando se ausenta una colega y hay que apoyar dos salas o cuando los niños que no poseen dificultades motoras presentan conductas disruptivas dentro del aula. El agotamiento emocional y físico lo perciben al terminar la jornada laboral, si bien los cursos están compuestos por grupos de menos de 8 alumnos, existen dos cursos complejos por el grado de severidad de la discapacidad intelectual de los niños y no presentan dificultades motoras (problemas de control y manejo conductual). Estos dos cursos son atendidos por la misma educadora en la mañana y en la tarde.

“Me siento agotada, cuando llego a mi casa quiero puro dormir, la energía que se gasta con los niños es muy grande, esto es porque tengo dos cursos uno en la mañana y otro en la tarde donde los niños son muy inquietos, impulsivos, con problemas de control del comportamiento, por lo tanto, se invierte mucho tiempo en calmarlos y trabajar en la adaptación de la rutina (...) también coincide que me ha tocado que las técnicas que me apoyan en la sala han tenido licencia por embarazo, entonces me apoyan de otra sala, pero no todo el tiempo” (Profesora 2).

Por otro lado, las profesionales no docentes mencionan que se requieren más horas para atender a los niños. Esto coincide con la apreciación de las docentes y las técnicos quienes afirman de la necesidad de poder contar con el equipo de profesionales por más tiempo, sin embargo, comentan que esto es un problema que se da en todas las escuelas, debido al

costo de la hora profesional, los recursos de la escuela no alcanzan para cubrir sus servicios por más horas. Argumentan que el problema de existir pocas horas para el kinesiólogo, terapeuta ocupacional o psicólogo involucra que las docentes y las técnicas, quienes están toda la jornada escolar tengan que asumir funciones que realizan dichas profesionales, lo que genera mayor agotamiento y muchas veces se realizan actividades con los niños sin la debida preparación profesional.

“Son muy pocas las horas que tiene la psicóloga o la terapeuta ocupacional, sólo vienen un día, ellas nos orientan con algunas intervenciones, pero se necesita que estén más tiempo porque las conductas de los niños son complejas o porque se necesita más apoyo desde los conocimientos que tiene la kinesióloga o la terapeuta en la capacidad de movimientos de los niños, ojalá pudiera ser todos los días, pero eso sería muy costoso, muy difícil que se pueda financiar” (Profesora 1).

Se menciona el hecho de los embarazos de las compañeras de trabajo, que si bien no se perciben como una situación negativa, significa doblegar esfuerzos para atender las necesidades de los niños mientras llega una reemplazante y enseñar a la trabajadora de reemplazo las actividades o rutinas del aula y los tipos de intervenciones para cada niño.

La totalidad de las educadoras y las técnicas vivencian dificultades físicas producto de la carga o fuerza mal realizada al mudar o tomar un escolar con discapacidad motora, de las cuales cinco han derivado en una lesión esquelética o muscular. De este grupo sólo una ha solicitado licencia médica y ha recibido tratamiento. Las trabajadoras mencionan que cargar a los niños o cambiarles los pañales es la actividad que más las desgasta de la escuela, además, muchos niños presentan parálisis cerebral lo que dificulta la forma en que deben ser levantados de sus sillas, deviniendo muchas veces en un doble esfuerzo físico que requiere el apoyo de otra compañera. Esto genera que muchas veces la otra trabajadora tenga que dejar por unos minutos la actividad laboral que estaba realizando, provocando que quede otra educadora o técnico sola a cargo del grupo de escolares.

d) Compromiso personal y realización en el trabajo

Las trabajadoras mencionan que si bien la carga de trabajo física y el desgaste emocional que se genera en la atención de algunos niños provoca agotamiento al finalizar la jornada laboral, se autoperciben como

realizadas en el trabajo y comprometidas con la función que ejercen. Al mismo tiempo, perciben el entorno laboral agradable y con posibilidades de desarrollarse profesionalmente. El sentimiento de unidad del equipo y la posibilidad de entablar amistad permite mantener un aprecio por la escuela. Ellas argumentan que esto genera mayor confianza y sensación de acogida en el entorno de trabajo.

“Existe un vínculo fuerte, es como una gran familia, esto permite que se cree un ambiente agradable y de confianza que en otros trabajos no se da (...) aquí existe el espacio para desarrollar tus propias ideas, yo valoro mucho eso, te hace sentir plena y con ganas de llegar a la escuela” (Técnico 5).

Lo mismo se observa en las profesionales, quienes están aproximadamente entre 8 a 11 horas a la semana. Ellas mencionan que trabajar en la escuela va más allá de lo económico, sienten un “vínculo especial” con los estudiantes y las otras trabajadoras, que se sustenta en el buen clima laboral que existe en la escuela. Por otro lado, perciben que sus recomendaciones son acogidas y hay un compromiso de parte de la escuela y dirección para coordinar las atenciones con los estudiantes y los padres, sin embargo, lamentan las pocas horas que pueden ejercer y que muchas veces significa resumir actividades en 15 minutos o realizar intervenciones grupales con el fin de atender a la mayor cantidad de escolares.

Las educadoras y las técnicas de los cursos con estudiantes con edades entre 11 a 14 años comentan que sienten temor con respecto a la pérdida o muerte de los estudiantes. Existe un fuerte vínculo con los niños, en especial los que presentan parálisis cerebral, sienten un compromiso personal, que trasciende lo profesional, en cubrir las necesidades de los niños y potenciar al máximo sus capacidades dentro de sus posibilidades, muchas veces les afecta el percibir el poco compromiso de los padres en los avances de los niños.

“Uno de los miedos que tengo es que un día llegue a la escuela y algunos de los niños ya no esté, son muy delicados, el riesgo, la muerte siempre está presente, uno se encariña con ellos y perderlos sería un dolor muy fuerte (...) es que estar con ellos de lunes a viernes, uno se da cuenta de sus progresos, logramos descubrir que pueden comunicarse, que sienten, que comprenden más de lo que uno cree y por eso da rabia que los papás no participen, no vean los logros de sus hijos, no colaboran con las actividades, al final trabajamos sólo nosotras” (Profesora 3).

f) Falta de reconocimiento y bajo salario

Las trabajadoras técnicas y profesionales manifiestan la sensación de que el trabajo en educación no es reconocido a nivel social y gubernamental, por otro lado, los salarios son bajos, lo que genera en la mayoría disconformidad y búsqueda de mejorar sus ingresos ya sea con trabajos alternativos, trabajando para otras instituciones de educación o privados o, definitivamente, capacitándose por cuenta propia para cambiar de trabajo. Esto afecta su calidad de vida en el trabajo debido al vínculo afectivo que existe con la escuela y los escolares, y que perciben como una amenaza el observar que el equipo profesional y técnico se modifica cada año.

“Nunca pensé que el trabajo de técnico era tan mal pagado, algo me habían dicho cuando estaba en el colegio, pero no creía que era con el sueldo mínimo, y para todo el trabajo que uno hace, no se compensa, eso me provoca sentimientos encontrados, porque me doy cuenta que tengo que estudiar otra cosa, buscar otro trabajo para poder vivir mejor, pero el cariño que se logra con los niños y las compañeras me hace seguir aquí, pero no, yo sé que tengo que buscar otra cosa si quiero ser independiente” (Técnico 4).

Discusión

En este estudio de caso se logró explorar el estado de salud y la calidad de vida laboral de trabajadoras de educación que atienden a escolares con discapacidades múltiples, entregando información relevante que permite entender los procesos, significados y experiencias de docentes, profesionales y asistentes de la educación con respecto a su estado de salud y calidad de vida en el trabajo que no se encuentra en otras investigaciones.

Existen algunas características similares a las encontradas en la literatura con respecto a la profesión docente (Matud *et al*, 2002; Moriana & Cabrera, 2004; Muñoz & Lucero, 2009; Oramas *et al*, 2007; Rodríguez *et al*, 2007 y Van Dick & Wagner, 2001), como el cansancio emocional, que en su mayoría son trabajadores de sexo femenino, percepción de que se requiere una mayor capacitación para atender la diversidad de necesidades del estudiantado e insatisfacción con los salarios, sin embargo, la mayoría presentaría baja despersonalización laboral y una alta realización personal y profesional.

Por otro lado, este estudio entrega nuevos antecedentes sobre la percepción de la calidad de vida en el trabajo de las trabajadoras que atienden escolares con discapacidades múltiples. En este sentido, existen situaciones positivas como un bajo discomfort laboral, buen apoyo emocional en el trabajo, adecuada entrega de recursos materiales y humanos, adecuado apoyo social en el trabajo, alta motivación intrínseca, adecuada capacitación para el trabajo, y una percepción de una buena calidad de vida global en el trabajo, que permiten concluir que el contexto laboral es protector y permite un buen desempeño profesional, sin embargo, una distribución dispar de carga de trabajo en algunas trabajadoras está generando situaciones de estrés laboral y consecuencias en su salud física.

Desde las entrevistas se puede concluir que las situaciones de la escuela que provocan malestar físico, agotamiento emocional y baja calidad de vida profesional en las trabajadoras serían la baja participación de la familia, la distribución dispar de la carga de trabajo (aspecto que también se percibe en el Cuestionario de Calidad de Vida Profesional), los bajos salarios, las discapacidades severas y agresiones de los alumnos. Este estado de agotamiento, se identifica en el reporte de problemas de salud que presentan las trabajadoras relacionadas con lesiones musculares (36%) por cargar a los niños con discapacidades motoras y por agresiones de estudiantes con graves trastornos de la comunicación (43%).

Sin embargo, existen una diversidad de aspectos positivos en el trabajo que permiten que las trabajadoras puedan sobrellevar estos problemas de salud y perciban su trabajo como con una buena calidad de vida profesional. Para ellas, el ambiente laboral, la entrega de recursos materiales y humanos, las redes de apoyo dentro del trabajo y liderazgo de la dirección son elementos protectores, a la vez que existe una percepción positiva de sí mismas y su labor profesional.

No obstante, se percibe un malestar físico encubierto que se hace visible en el discurso de las educadoras y las técnicas y que está derivando en desgaste emocional y físico en algunas trabajadoras. Esto se refleja en la percepción de que sólo algunas de las educadoras y las técnicas se ven afectadas por tener que cargar a escolares con limitaciones motoras, y por otro lado, las trabajadoras reciben agresiones y no dominan estrategias para el manejo conductual, presentando escaso conocimiento de cómo atender las necesidades y aprendizajes de los niños con graves alteraciones del desarrollo y comunicación.

Conclusiones y recomendaciones

Se requiere de una intervención que se oriente al manejo conductual y autocuidado del equipo de trabajo, capacitando a las trabajadoras en el uso adecuado de la fuerza al momento de cargar a los estudiantes, la rotación del personal de apoyo por cursos cuando se requiera realizar acciones de carga física y mejorar la infraestructura del espacio físico y del inmobiliario para facilitar la acción y el movimiento de las trabajadoras y los escolares.

Con respecto a las estrategias de manejo conductual, es importante incorporar a la familia en las intervenciones, indagar sobre el estado de los otros tratamientos clínicos que los niños reciben como, por ejemplo, farmacoterapia, atención psiquiátrica y neurológica, y planificar las intervenciones desde las características de cada estudiante, partiendo de un estudio de diagnóstico de cada caso donde se investigue

sobre el estado emocional, familiar y contextual en el aula que favorece o detiene las conductas disruptivas.

El hecho de que exista un buen clima laboral y liderazgo participativo de parte de la dirección puede facilitar el desarrollo de una intervención efectiva que permita mejorar la calidad del trabajo y estado de salud física de las trabajadoras.

Este estudio presenta la limitación de describir el estado de salud física y mental y calidad de vida en el trabajo de trabajadoras en un contexto escolar específico, por lo tanto, no se pueden generalizar los datos encontrados, sin embargo, son los primeros antecedentes sobre calidad de vida laboral de trabajadoras que atienden a escolares con discapacidades múltiples que se conocen, por lo tanto, se podría considerar como un punto de referencia para futuras investigaciones e intervenciones en contextos similares.

Referencias Bibliográficas

- Bergadá, M., Neudeck, V., Parquet, C., Tisiotti, P. & Dos Santos, L. (2005). La salud mental de los educadores: el síndrome de *burnout* en profesionales de una escuela diferencial de la ciudad de Corrientes. *Comunicaciones científicas y tecnológicas*, Artículo M-122. Recuperado el 04 de abril de 2012, de <http://www.unne.edu.ar/Web/cyt/com2005/3-Medicina/M-122.pdf>
- Chile. Instituto Nacional de Estadísticas y Fondo Nacional de Discapacidad. (2004). *Primer estudio nacional de la discapacidad en Chile. Informe ejecutivo VII Región del Maule*. Recuperado el 04 de abril de 2012, de http://www.ine.cl/canales/chile_estadistico/encuestas_discapacidad/pdf/VIIregion.pdf
- Chile. Ministerio de Educación. (2010). *Fija normas para determinar los alumnos con necesidades educativas especiales que serán beneficiarios de las subvenciones para educación especial*. Decreto con toma de razón N° 170 de fecha 14 de mayo, 2009.
- Corvalán, M. (2005). La realidad escolar cotidiana y la salud mental de los profesores. *Revista Enfoques Educativos*, 7(1), 69-79.
- Escalona, E. (2006). Relación salud-trabajo y desarrollo social: visión particular en los trabajadores de la educación. *Revista Cubana de Salud Pública*, 32(1), 1-19.
- Fontaine, H., Zijlstra, H. & Vlaskamp, C. (2008). Transfer of information between parents and teachers of children with profound intellectual and multiple disabilities at special educational centres. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 21, 477-483.
- Franco, C., Mañas, I. & Justo, E. (2009). Reducción de los niveles de estrés, ansiedad y depresión en docentes de educación especial a través de un programa mindfulness. *Revista Educación Inclusiva*, 2(3), 11-22.
- García, V. (2002). *La educación de niños con discapacidades múltiples*. Recuperado el 04 de abril de 2012, de http://www.innovemosdoc.cl/diversidad_equidad/documentos/
- Goldberg, D., Gater, R., Sartorius, N., Ustun, T., Piccinelli, M., Gureje, O. & Rutter, C. (1997). The validity of two versions of the GHQ in the WHO study of mental illness in general health care. *Psychological Medicine*, 27, 191-197.
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido. Teoría y práctica*. Barcelona: Paidós.

- Lyra, G., Assis, S., Njaine, K., Oliveira, R. & Pires, T. (2009). A relação entre professores com sofrimento psíquico de crianças escolares com problemas de comportamento. *Ciência & Saúde Coletiva*, 14(2), 435-444.
- Martín, J., Cortés, J., Morente, M., Caboblanco, M., Garijo, J. & Rodríguez, A. (2004). Características métricas del cuestionario de calidad de vida profesional (CVP-35). *Gaceta Sanitaria*, 18(2), 129-136.
- Maslach, C. & Jackson, S. (1997). *MBI. Inventario Burnout de Maslach. Síndrome del "quemado" por estrés laboral asistencial*. Madrid: TEA.
- Matud, M. P., García, M. & Matud, M. J. (2002). Estrés laboral y salud en el profesorado: un análisis diferencial en función del género y del tipo de enseñanza. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud*, 2(3), 451-465.
- Moriana, E. & Cabrera, J. (2004). Estrés y burnout en profesores. *Journal Clinical Health Psychology*, 4(3), 597-621.
- Muñoz, M. & Lucero, B. (2009). Evaluación de la salud mental en profesionales de escuelas especiales de Talca, Chile. *Psicología Conductual*, 17(2), 381-399.
- Muñoz, M. & Lucero, B. (2011). Atención psicológica en estudiantes con retos múltiples: Algunas sugerencias metodológicas. Límite. *Revista de Filosofía y Psicología*, 6(23), 57-72.
- Oramas, A., Almirall, P. & Fernández, I. (2007). Estrés laboral y el síndrome de burnout en docentes venezolanos. *Salud de los Trabajadores*, 15(2), 71-87.
- Paula, I. (2005). Estudio de casos sobre el distrés laboral en profesionales de la educación especial. *Mapfre Medicina*, 16(1), 36-51.
- Rodríguez, L., Oramas, A. & Rodríguez, E. (2007). Estrés en docentes de educación básica: estudio de caso en Guanajuato, México. *Salud de los Trabajadores*, 15(1), 5-16.
- Sánchez, R., Álvarez, R. & Lorenzo, S. (2003). Calidad de vida profesional de los trabajadores de atención primaria del área 10 de Madrid. *Medifam*, 13(4), 291-296.
- Stake, R. (2007). *Investigación con estudio de casos*. Madrid: Editorial Morata.
- Tamarit, J. (2001). El alumno con necesidades de apoyo generalizado. En A. Marchesi, C. Coll & J. Palacios (Comps.). *Desarrollo psicológico y educación III. Trastornos del desarrollo y necesidades educativas especiales* (pp. 361-388). Barcelona: Alianza Editorial.
- Tisiotti, P., Parquet, C. & Neudeck, V. (2007). Prevalencia y dimensiones del burnout en profesionales de una escuela diferencial de la ciudad de corrientes. *Revista de Posgrado de la Vía Cátedra de Medicina*, 172, 4-7.
- Vaillant, D. (2007). Mejorando la formación y el desarrollo profesional docente en latinoamérica. *Revista Pensamiento Educativo*, 41(2), 207-222.
- Van Dick, R. & Wagner, U. (2001). Stress and strain in teaching: a structural equation approach. *British Journal of Educational Psychology*, 71, 243-259.
- Vos, P., De Cock, P., Van Den Noortgate, W. & Maes, B. (2010). Do you know what I feel? A first step towards a physiological measure of the subjective well-being of persons with profound intellectual and multiple disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 23(4), 366-378.
- WHOQOL Group. (1995). The World Health Organization Quality of life assessment (WHOQOL): Position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*, 41(10), 1.403-1.409.

Fecha de recepción: 08 de abril de 2012

Fecha de aceptación: 20 de octubre de 2012

El examen neurológico en pacientes con dolor en los miembros superiores con relación al trabajo.

The neurological examination in work related upper limb pain.

Jorgen Riis Jepsen¹ & Jose Hernán Alfonso²

Introducción

El dolor en las extremidades superiores afecta a más de una quinta parte de la población adulta. Estos trastornos están a menudo relacionados con el trabajo e influyen el nivel de funcionamiento, originando importantes costos sociales.

El diagnóstico, tratamiento y prevención de estas afecciones constituye muchas veces un desafío clínico. La falta de consenso sobre criterios diagnósticos así como el desconocimiento y escasa validez de los métodos de diagnóstico disponibles podrían ser algunas de las razones. Se ha estimado que 75% de los trastornos de los miembros superiores relacionados con el trabajo no están incluidos en los criterios diagnósticos (Palmer & Cooper, 2000). Por lo tanto, a menudo son descriptos como “no específicos”, “lesiones por esfuerzo de repetición”, o por ejemplo, como “síndrome del brazo del ratón”. Estas formas de denominación pueden sugerir la relación causal, pero no el tipo de patología responsable o la localización.

Los clínicos dirigen frecuentemente su atención a los tendones, músculos o inserciones, tendiendo diagnosticar tendinitis, epicondilitis, o condiciones miofasciales (aún ante la ausencia de hallazgos objetivos). Por consiguiente, trastornos limitados a los nervios no son considerados dentro de las hipótesis diagnósticas.

El conocimiento preciso de la prevención, tratamiento y pronóstico de estos trastornos como también de la relación entre la exposición laboral y demandas del trabajo resulta esencial (Hagberg, 2005).

El examen clínico, neurológico se basa en un paradigma clásico. Sin embargo, rara vez se aplica de manera sistemática y detallada. Los médicos tienden a centrarse exclusivamente en la ubicación de los síntomas dominantes (y donde la enfermedad no necesariamente está localizada), restringiendo el examen neurológico a un número limitado de los elementos tales como la fuerza de prensión manual, sensibilidad en las yemas

de los dedos y el signo de Tinel en el lado palmar de la muñeca. Los pacientes pueden ser inadecuadamente diagnosticados y no recibir el tratamiento apropiado.

El examen neurológico parece ser olvidado o desacreditado—quizás debido a una confianza injustificada en los potenciales de la evaluación electrofisiológica de los nervios periféricos— (Krarup, 1999).

El dolor en muchos de los trastornos de las extremidades superiores es frecuentemente de carácter neuropático, agravándose de forma típica cuando el brazo está en reposo, por ejemplo, durante la noche. Otro rasgo característico en muchos pacientes es la tendencia a que el dolor cambie de localización. Dado que la presencia de debilidad muscular, fatiga, entumecimiento/hormigueo (parestias) y/u otras alteraciones sensoriales son compatibles con una afección neuropática; la examinación convencional (inspección, movimiento, palpación de músculos y tendones, etc.) debería ser complementada con un examen físico que refleje la función de los nervios periféricos. Este debe incluir una evaluación de la fuerza muscular en determinados músculos individuales.

La examinación neurológica detallada permite con frecuencia identificar la implicación de los nervios periféricos de las extremidades superiores con la parte infraclavicular del plexo braquial; el nervio interóseo posterior en el borde del músculo supinador y el nervio mediano a nivel del codo, como localizaciones más comunes. Estos lugares suelen ser combinados (Jepsen, Laursen, Larsen & Hagert, 2004, 2006b).

Las plexopatías se hallan descritas en la literatura, pero aún son consideradas por muchos como condiciones raras, o como una afección que no puede ser diagnosticada mediante un examen físico. Por el contrario, se encontraron claros patrones neurológicos, de acuerdo con el compromiso del plexo braquial en varias ubicaciones dentro del mismo. También se documentó que la aparición aislada del síndrome del túnel carpiano y de atrapamiento del nervio cubital a nivel del codo

¹MD. Departamento de Medicina del Trabajo. Hospital del Sudoeste Jutland, Esbjerg, Dinamarca. Jorgen.Riis.Jepsen@svs.regionsyddanmark.dk

²MD. Departamento de Medicina Ambiental y del Trabajo. Hospital Universitario de Oslo, Noruega. jose@alfonso.no

Este artículo ha sido publicado en inglés en la Revista European Neurological Journal de Biopharma Medical Multimedia. 2010. 32(1). 7-15 de Maney Publishing. 163

El mismo se halla disponible online en www.maneypublishing.com/journals/imm y www.ingentaconnect.com/content/maney/imm

Los autores cuentan con la autorización correspondiente para la publicación de la revisión en español.

La traducción y adaptación a la lengua castellana fue realizada por el segundo autor.

Las experiencias clínicas aquí mencionadas pertenecen al Departamento de Medicina del Trabajo de Esbjerg, Dinamarca.

(ambos considerados como afecciones frecuentes) tiene menos importancia como condiciones relacionadas con el trabajo.

Afecciones de los nervios periféricos pueden también presentarse conjuntamente con trastornos de los tendones tales como epicondilitis y el síndrome del manguito rotador. Estos son, sin embargo, patologías que son vistas aisladamente sin la presencia de otro tipo de patología demostrable (Jepsen, Laursen, Hagert, Kreiner & Larsen, 2006a y Laursen, Sjogaard, Hagert & Jepsen, 2007).

Es deseable que los colegas puedan beneficiarse del método manual de evaluación de la fuerza muscular en miembros superiores que a continuación será descripto. El mismo forma parte de las rutinas diagnósticas en el abordaje de pacientes con este tipo de patologías.

Técnica

El algoritmo

El conocimiento de la ramificación y de la inervación nerviosa permite al médico localizar la afección de un nervio por medio de la aplicación del examen neurológico clásico. Los músculos inervados periféricamente a una neuropatía focal suelen hallarse débiles mientras que los inervados por ramas proximales tienden a hallarse intactos.

Se describen tres ejemplos:

1) Nervio mediano

- La debilidad del *musculo pollicis brevis* (abductor corto del pulgar - APB) y la fuerza muscular intacta tanto del *flexor carpi radialis* (flexor radial del carpo - FCR) como del flexor largo del pulgar (FPL) sugerirían la presencia del síndrome del túnel carpiano.
- La debilidad del FCR y FPL sugeriría una afección más proximal del nervio, tales como del nervio mediano a nivel del codo (síndrome del pronador), a veces también junto con la debilidad del músculo APB (Stal, Hagert & Moritz, 1998).

2) Nervio radial

- La presencia de debilidad en el *extensor carpi ulnaris* (ECU) y de fuerza muscular intacta en el *extensor carpi radialis brevis* (ECRB) y el músculo triceps, sugerirían una afección del nervio intraóseo posterior (síndrome del túnel radial).

- La debilidad del tríceps y del músculo ECRB sugerirían una afección más proximal, como la del nervio radial a nivel de la arcada del tríceps en la parte superior del brazo medio.

3) Nervio ulnar

- La debilidad del músculo *abductor digiti minimi* (ADM) y la fuerza intacta del *flexor digitorum profundus* del quinto dedo (FDP V), podrían indicar una afección del nervio ulnar a la altura de la muñeca.
- La debilidad tanto en el músculo ADM como en el FDP V, sugeriría una afección más proximal, como por ejemplo la afección del nervio ulnar a nivel del surco cubital.

En el caso que un nervio esté afectado por compresión o fuerzas de tracción, sería esperable también encontrar una sensibilidad anómala (alodinia mecánica) ante la presión manual ligera (estímulo no doloroso).

El examen neurológico

La examinación está primariamente basada en una evaluación sistemática y semi cuantitativa de los siguientes ítems:

1. Fuerza muscular en determinados músculos seleccionados (Tabla N° 1) (Jepsen *et al*, 2004 y Hagert, 1993).

Tabla N° 1. Músculos estudiados y sus respectivas inervaciones

Posición para el examen físico	Músculos y su inervación
I (Figura N° 8)	Deltoideo posterior (nervio axilar) Pectoral (nervio torácico ventral) Latissimus dorsi (nervio toracodorsal)
II (Figura N° 9)	Bíceps braquial (nervio musculocutáneo) Tríceps (nervio radial) Infraespinoso (nervio supraclavicular)
III (Figura N° 10)	ECRB (nervio radial) FCR (nervio mediano) FPL (nervio mediano) EPL (nervio interóseo posterior) APB (nervio mediano) ECU (nervio interóseo posterior) FDP V (nervio ulnar) ADM (nervio ulnar)

Los grupos sombreados indican los tres pares de músculos antagonistas examinados en la evaluación motora. Las abreviaciones se encuentran en el texto
Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

2. Mecano sensibilidad: la presión leve manual (estímulo mecánico indoloro) sobre localizaciones donde se sospecha un compromiso de los troncos nerviosos,

produciría dolor (alodinia mecánica) (Tabla N° 2 y Figura N° 1) (Jepsen et al, 2006a).

Además, la sensibilidad en los territorios cutáneos inervados homonimamente puede ser evaluada mediante la examinación de la percepción del tacto, dolor o estimulación vibratoria (256Hz).

Patrones anormales

Las seis alternativas mencionadas en los ejemplos explicados previamente representan patrones de parestia acompañados por alodinia mecánica de los troncos nerviosos. Los componentes cutáneos aferentes del nervio afectado también pueden causar desviaciones

de la normalidad. Patrones anatómicos adicionales se muestran en la Tabla N° 3. La Figura N° 2 permite distinguir los diferentes patrones que surgen de la compresión de las raíces nerviosas. Desde la Figura N° 3 a la N° 7 se puede observar el curso anatómico de los nervios y la inervación muscular respectiva.

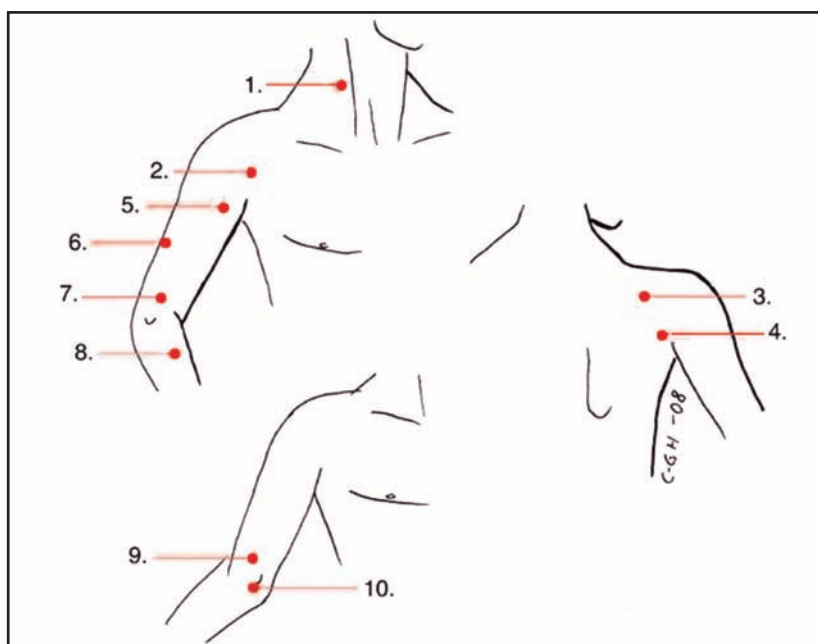
En estudios previos, se ha encontrado un buen coeficiente de confiabilidad en la evaluación de la fuerza muscular individual y de la sensibilidad mecánica-nerviosa (mediana kappa 0,54 y 0,53, respectivamente). Además los patrones neurológicos podrían ser identificados con fiabilidad (mediana de coeficiente de correlación 0,75. Tabla N° 3). Las extremidades fueron así clasificadas según la presencia

Tabla N° 2. Troncos nerviosos para examinar la mecanosensibilidad

Nervio	Localización (Figura N° 1)
Plexo braquial braquialis. Tronco superior	Triángulo escaleno (1)
Plexo braquial, porción infraclavicular	Surco deltoideo - pectoral (2)
Nervio suprascapular	Incisura escapular (3)
Nervio axilar	Cara posterior del hombro
Nervio musculocutáneo	Cara anterointerna del brazo. Región proximal (5)
Nervio radial	Cara lateral del brazo (6) y en la arcada braquioradial (7)
Nervio interóseo posterior	3-4 cm distal al epicóndilo lateral (8)
Nervio mediano	Codo (9)
Nervio ulnar	Codo (surco del <i>n. ulnaris</i>) (10)

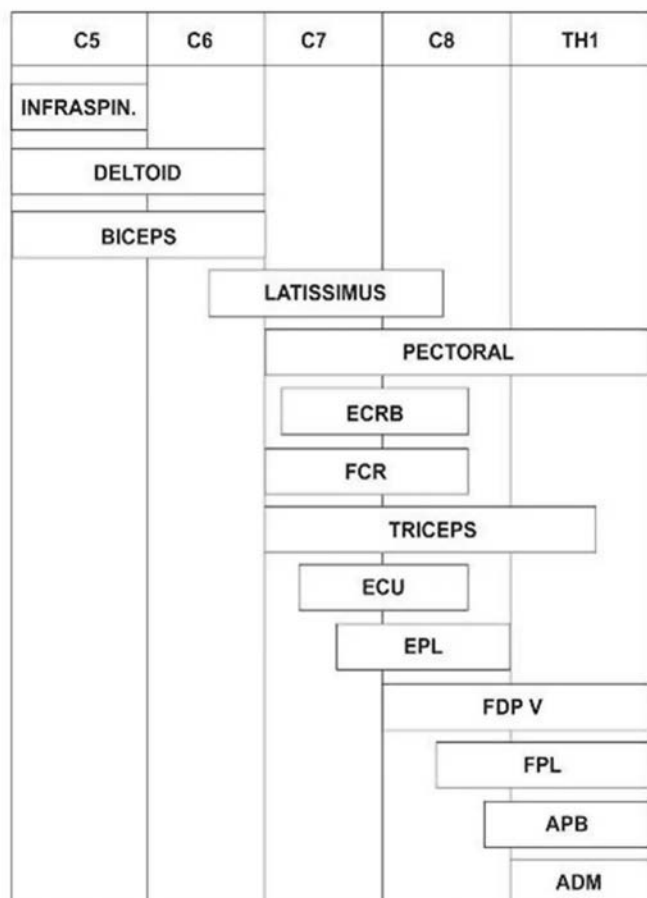
Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

Figura N° 1. Localizaciones de los troncos nerviosos correspondientes a la examinación de la mecanosensibilidad



Los números se refieren a la Tabla N° 2
Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

Figura N° 2. Esquema ilustrando la inervación de los músculos de las extremidades superiores desde las distintas raíces que forman el plexo braquial



Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

o ausencia de un patrón neurológico definido con un valor kappa de 0,75. La clasificación acordada expresa una confiabilidad superior que muchos otros parámetros objetivos de uso común (Jepsen *et al*, 2004, 2006a).

Con los examinadores cegados al estado del paciente, estos patrones pudieron ser identificados con una alta probabilidad en miembros sintomáticos; pero raramente en miembros asintomáticos (valor predictivo positivo / negativo de 0.93/0.90 en los miembros con la clasificación acordada) (Jepsen *et al*, 2006b).

Condiciones previas para la aplicación de la examinación

Es indispensable que el examinador conozca la función biomecánica de los músculos ya que cada uno de ellos debe ser evaluado en una posición que favorece la acción aislada del mismo. El entendimiento de los patrones neurológicos y la palpación de los nervios requieren también el conocimiento de su inervación motora (y sensorial), topografía y además la ubicación de pasajes estrechos que pueden causar un riesgo especial de compromiso exterior (Tabla N° 3 y Figuras N° 1, 3-7).

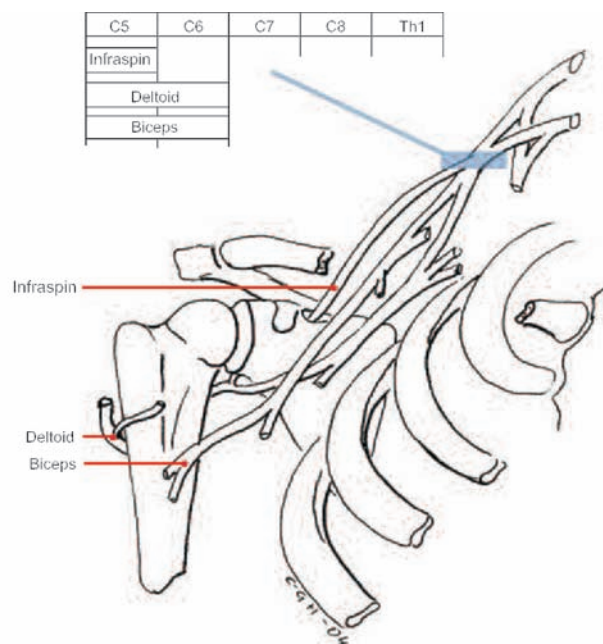
Los nervios ubicados superficialmente son más accesibles a la palpación, pero esto se dificulta con aquellos localizados más profundamente. La examinación requiere una familiaridad con la anatomía que debe ser mantenida regularmente con los libros de texto, ya que los conocimientos previamente adquiridos se olvidan fácilmente.

Tabla N° 3. Patrones neurológicos

Localización de la neuropatía	Ilustración	Patrón motor
Plexo braquial (tronco superior)	Figura N° 3	Infraespinoso, deltoideo posterior, bíceps braquial, FCR ^a
Plexo braquialis (infraclavicular)	Figura N° 4	Deltoideo posterior, bíceps braquial, FCR.
Nervio supraescapular (surco del nervio supraescapular)	Figura N° 3	Infraespinoso
Nervio axilar (espacio cuadrilátero)	Figura N° 4	Deltoideo posterior
Músculo cutáneo (pasaje entre el músculo coracobraquial por debajo y la cabeza pequeña del bíceps por arriba)	Figura N° 4	Bíceps braquial
Nervio radial (brazo)	Figura N° 5	Tríceps, ECRB, EPL
Nervio interóseo posterior (músculo supinador)	Figura N° 5	ECU
Nervio mediano (codo)	Figura N° 6	FCR, FPL
Nervio mediano (túnel carpiano)	Figura N° 6	APB
Nervio ulnar (codo)	Figura N° 7	FDP V, ADM
Nervio ulnar (Canal de Guyon)	Figura N° 7	ADM

Las abreviaciones se explican en el texto
^aMúsculos adicionales podrían hallarse débiles
 Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

Figura N° 3. Plexopatía supraclavicular



Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

Pruebas de fuerza muscular

La fuerza de cada músculo se comparará bilateralmente. En caso de enfermedad bilateral, la fuerza observada será comparada con la idealmente esperada. El paciente es examinado en posición sentada en una silla sin apoyabrazos. Los músculos individuales se evalúan de posición proximal a distal con tres posturas estándar de las extremidades superiores (Tabla N° 1):

1. Los brazos del paciente se hallan elevados horizontalmente hacia adelante, con los codos completamente extendidos, los antebrazos en pronación, las muñecas se mantienen en posición neutral y las manos cerradas. El examinador se sitúa de pie, frente al paciente. Primeramente, se evalúa la aducción del brazo (músculos pectorales) y abducción (deltoides posterior), mediante la aplicación de la fuerza en contra de las muñecas del paciente desde adentro hacia afuera y de afuera hacia adentro, respectivamente (Figura N° 8). La posición de salida preferida para las pruebas de deltoides posterior es hacer que el paciente mantenga los brazos extendidos aproximadamente 30° hacia el exterior. El paciente luego baja los brazos con los codos aún completamente extendidos, pero ahora con los antebrazos en posición neutral y las manos cerradas presionando hacia las rodillas. Al mismo tiempo, el examinador agarra las muñecas lleva los brazos hacia arriba (*latissimus dorsi*, músculo dorsal ancho).

2. Los brazos del paciente se mantienen a ambos lados del pecho, los codos flexionados en ángulo recto con los antebrazos apuntando hacia adelante en posición neutral, las muñecas se mantienen en posición neutral con las manos cerradas.

El examinador de pie delante del paciente se inclina hacia adelante en dirección hacia las muñecas del paciente, solicitándole que realice fuerza con los brazos para “levantar” al examinador (flexión del codo - músculo bíceps). Este luego aprieta los puños del paciente hacia adentro (*infraspinatus* - infraespinoso), y solicita que el paciente haga una fuerza contraria para resistir esta acción. Para la realización de esta prueba, los brazos del paciente se giran 30° en dirección externa. Por último, el examinador se coloca de pie detrás del paciente, y levanta las muñecas del paciente hacia arriba (tríceps) mientras el paciente ofrece resistencia.

El paciente se inclina hacia adelante, apoyando los antebrazos en los muslos con las muñecas en contacto con las rodillas y las manos hacia afuera. Hay tres posiciones para los antebrazos que se describen a continuación:

Los antebrazos del paciente en supinación completa (Figura N° 10)

Con las manos del paciente cerradas y las muñecas ligeramente flexionadas, el examinador se inclina hacia adelante, presionando la articulación interfalángica proximal de los nudillos de los dedos índice y medio, con el fin de extender las muñecas del paciente (FCR). Las manos del paciente ahora abiertas con los dorsos de las manos sobre las rodillas. Mientras (i) el paciente flexiona la articulación distal de los dedos pulgares, el examinador indica al paciente que los intente enderezar (FPL). (ii) luego endereza la articulación distal flexionada de los dedos meñiques (FDP V). (iii) el paciente tiene entonces los dedos meñiques en abducción. A continuación, el examinador presiona levemente la punta de los dedos en dirección radial hacia el dedo anular (ADM). (iv) finalmente, el paciente coloca los pulgares de forma opuesta y el examinador los presiona para abajo contra la palma de la mano (APB).

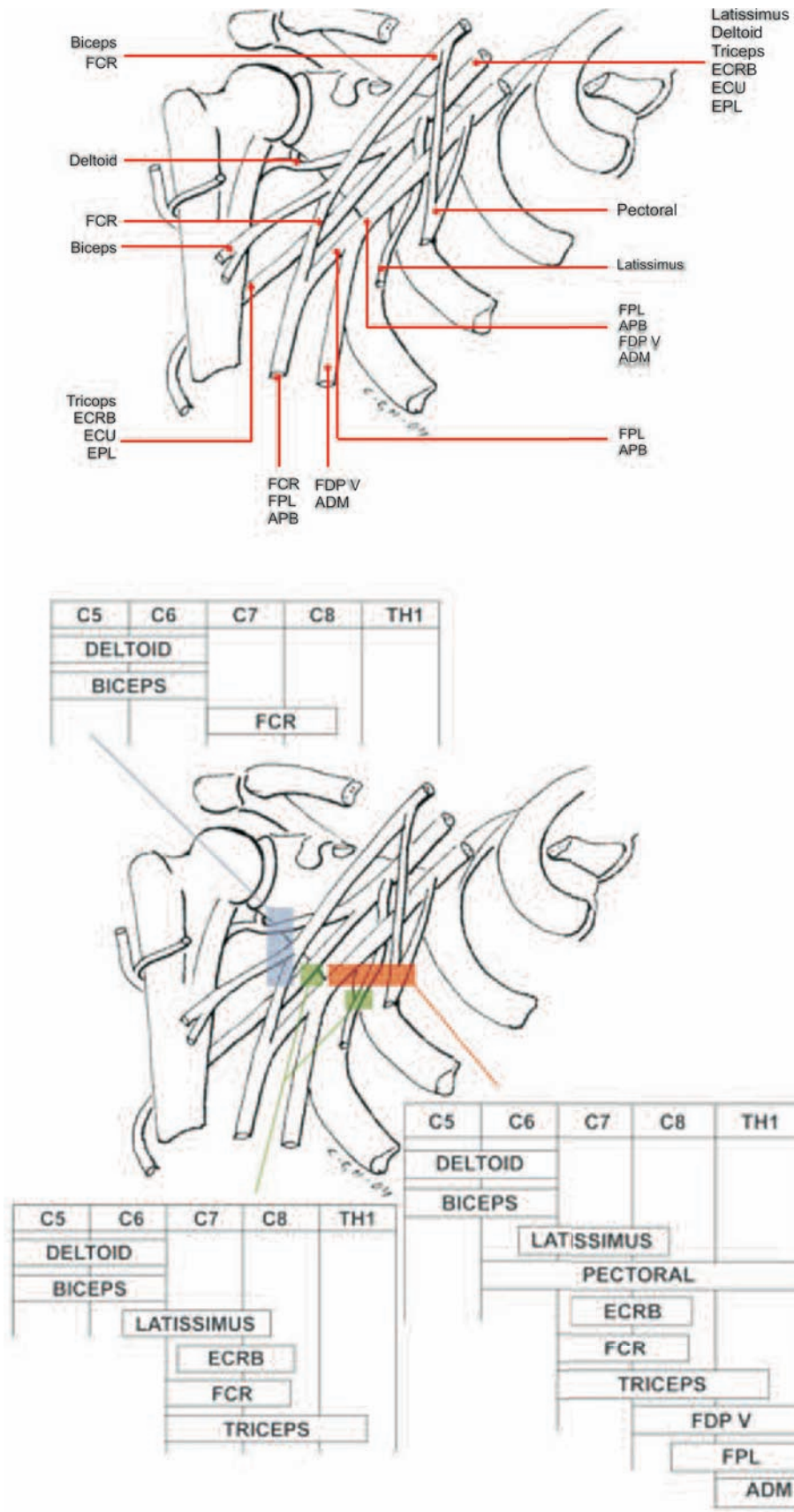
Los antebrazos del paciente en posición neutra

El paciente mantiene los pulgares completamente extendidos y el examinador presiona hacia abajo en la punta de cada dedo (EPL).

Los antebrazos del paciente en pronación completa

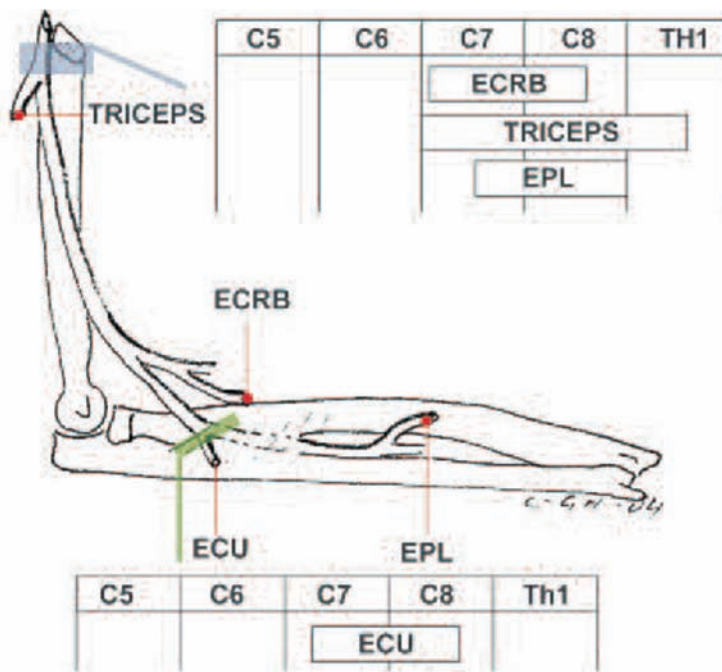
El paciente mantiene las manos abiertas y las muñecas extendidas, mientras que el examinador se inclina hacia adelante, y presiona contra los nudillos de los dedos

Figura N° 4. Plexopatía infraclavicular



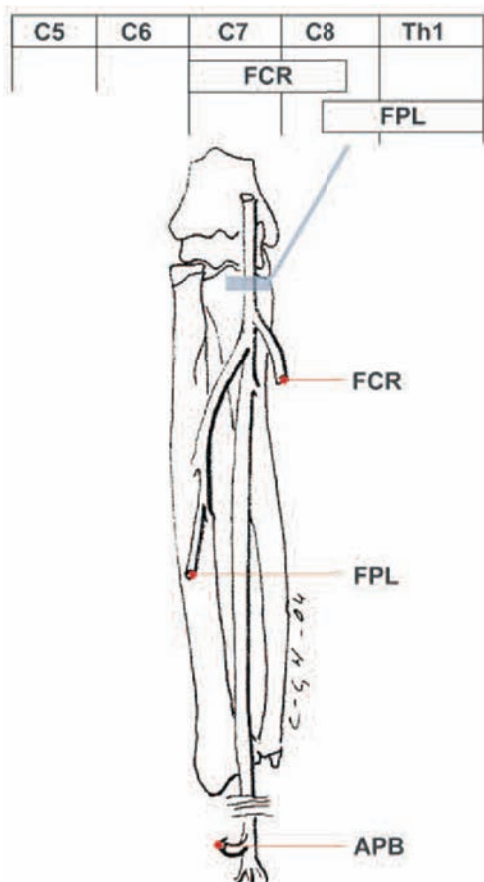
Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

Figura N° 5. Neuropatía del radial/interóseo posterior



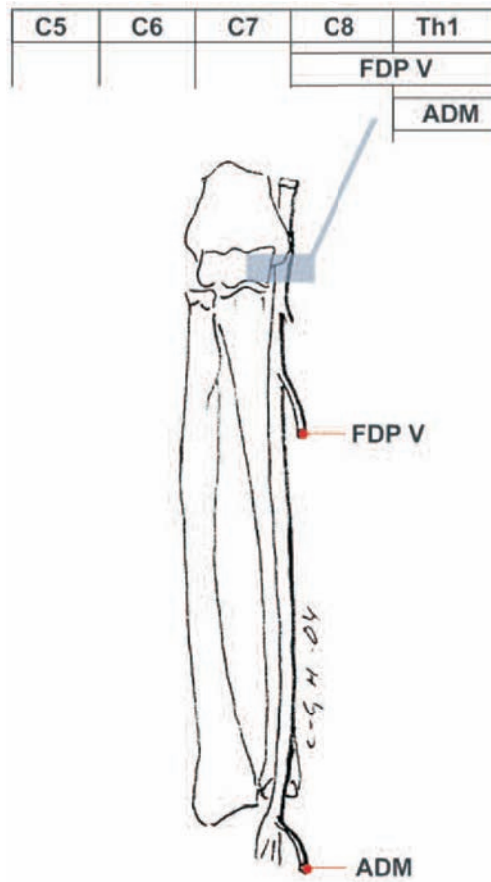
Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

Figura N° 6. Neuropatía del mediano



Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

Figura N° 7. Neuropatía del ulnar



Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

índice y medio para flexionar las muñecas del paciente (ECRB). Por último, la parte distal del antebrazo del paciente se sujeta firmemente por el examinador con una mano mientras se presiona la muñeca desviada hacia el ulnar en dirección radial (ECU).

Evaluación enfocada a los nervios de las extremidades superiores

La exploración bilateral de la fuerza muscular en varios músculos y de la sensibilidad del tronco nervioso en varias localizaciones puede ser realizada rápidamente, pero puede resultar confusa; ya que suele ser realizada conjuntamente con un examen físico convencional de los miembros superiores. Por esta razón se propone un modelo de examinación que a pesar de ser inadecuado de forma aislada; por experiencia ha permitido identificar la mayor parte de morbilidades en los nervios periféricos de los miembros superiores.

La fuerza muscular de los pares de antagonistas (Tabla N° 1) puede ser examinada en tres posiciones iniciales, que son fáciles de recordar:

- Figura N° 8:** Los músculos pectorales inervados a partir de todas las raíces cervicales suelen en la mayoría de los casos mantenerse intactos en las afecciones de nervios periféricos. Por lo tanto, la fuerza muscular normal en los pectorales es signo de que el paciente coopera y de que es posible llevar a cabo la examinación descartando que el individuo “simula o exagera” su afección. La debilidad en el músculo deltoide puede ser a causa de una afección aislada del nervio axilar o del plexo braquial (Tabla N° 3). La participación potencial de las raíces nerviosas de C5 y C6 se puede confirmar o descartar por medio de la presencia de debilidad en otros músculos que se explican en la Figura N° 2.
- Figura N° 9:** La debilidad en el músculo bíceps braquial o en el tríceps (o incluso ambos al mismo tiempo) podría deberse a un compromiso del nervio musculocutáneo, el nervio radial en la porción superior del brazo o más frecuentemente a un compromiso del plexo braquial. La última opción sería aún más probable si se demuestra una paresia en el deltoides. Un pinzamiento en la raíz cervical sería improbable ante la presencia de debilidad en ambos músculos, ya que esto requeriría la participación de múltiples raíces nerviosas cervicales.
- Figura N° 10:** La paresia en el músculo FCR y el ECRB podría ser a causa de una plexopatía braquial,

la cual también estaría acompañada de una paresia en el músculo deltoides. Las paresias también pueden presentarse aisladas. Es importante destacar que la debilidad del músculo FCR indicaría una afección del nervio mediano a nivel del codo.

Ante el hallazgo de paresia en uno o más de estos seis músculos, el examinador no puede dejar de excluir la posibilidad de una neuropatía focal. En este caso, otros músculos que comparten la misma inervación tienen que ser evaluados, al igual que los troncos nerviosos, con el fin de confirmar/descartar la presencia de alodinia mecánica localizada.

Si la fuerza muscular en los seis músculos examinados se halla intacta e igual con respecto al sentido contrario, es posible excluir la presencia de neuropatía focal desde el plexo braquial hasta el codo.

La identificación de neuropatías de atrapamiento que se presentan frecuentemente, tales como, el síndrome del túnel radial, síndrome del túnel carpiano y compresión del nervio ulnar requieren de un estudio adicional de los músculos ECU, APB y ADM. Si con la aplicación de esta examinación, la fuerza muscular es normal, la posibilidad de presencia de una neuropatía focal estaría excluida casi completamente. Por lo tanto, se recomienda que estos grupos musculares sean evaluados rutinariamente en pacientes con dolencias en las extremidades superiores.

Debilidades del método

A causa de que este método diagnóstico está basado en la comparación de hallazgos entre ambos miembros, es más dificultoso (pero aún posible Jepsen *et al*, 2004) examinar a pacientes con desorden bilateral.

Una paresia o una sensibilidad cutánea alterada en un músculo particular no debe ser confundida con parálisis, analgesia o anestesia; las cuales al igual que la alodinia pueden estar presentes. Es esperable encontrar paresias leves, que incluso pueden presentarse luego de fatiga muscular como producto de una evaluación muscular repetitiva o continua. Las alteraciones sensoriales son en su mayoría menores.

En segundo lugar, es importante tener en cuenta la variabilidad interindividual entre los pacientes con respecto a la topografía interna, externa y los patrones de inervación de los nervios periféricos. Los hallazgos pueden, por lo tanto, ser diferentes a los dibujos en los textos de anatomía. La presencia de anastomosis entre los nervios suele ser frecuente pudiendo confundir al clínico.

Figura N° 8. Posición 1: Examen del músculo deltoideo posterior



Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

Figura N° 9. Posición II: Examen del músculo tríceps



Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

Figura N° 10. Posición III: Examen del músculo FCR



Fuente: Jepsen & Hagert (2010)

La estructura interna de los nervios puede además variar con las neuronas que inervan a un músculo específico o con funciones aferentes de ciertas áreas cutáneas localizadas superficialmente o más central en el nervio. Esto es de relevancia ya que las neuronas superficiales suelen ser más vulnerables a aquéllas que se hallan más

protegidas por una localización profunda en el tronco nervioso. Por consiguiente, estos hallazgos tienen que ser interpretados cuidadosamente.

Consecuencias del diagnóstico

El diagnóstico es decisivo al momento de dar consejos al paciente sobre sus hábitos de vida y trabajo, teniendo implicancias tanto en la prevención como en el tratamiento. En la experiencia de los autores, el solo hecho de explicar el origen de los síntomas es valorado positivamente por los pacientes.

La investigación y experiencia clínica de los autores han dado indicaciones de que la mayoría de los casos de dolor en las extremidades superiores en los departamentos de medicina ocupacional, podrían ser de carácter neuropático. Desafortunadamente, estudios electrofisiológicos no siempre pueden confirmar esto, ya que los mismos no son lo suficientemente específicos para identificar lesiones periféricas mixtas y parciales de las neuronas.

Las neuropatías del miembro superior se originan frecuentemente como consecuencia de traumas o posiciones estáticas prolongadas, por ejemplo, trabajo intensivo con el ordenador. La afección parece ser aún más exacerbada por movimientos repetitivos o el uso de la fuerza. Entre otras ocupaciones manuales se puede citar: la artesanía, industria alimentaria, limpieza y el montaje (Krarup, 1999).

El tratamiento farmacológico del dolor neuropático es diferente al del dolor nociceptivo. Las drogas de elección para el dolor neuropático incluyen antidepresivos y antiépilépticos. Paracetamol, ácido acetilsalicílico y los AINES carecen totalmente de alguna efectividad.

En las dolencias neuropáticas, el dolor aumenta considerablemente luego del uso de los brazos. Por lo que, recomendaciones dirigidas a entrenar los músculos de las extremidades superiores por medio de aparatos de un gimnasio o natación, es un consejo frecuente inadvertido e intencionado, pero potencialmente dañino. Contrariamente, la indicación adecuada debería ser fortalecer selectivamente los músculos antagonistas debilitados para una contracción muscular más efectiva. La corrección de una postura anómala es también un requisito necesario para la restauración del balance muscular y la movilidad nerviosa.

El Departamento de Medicina del Trabajo de Esbjerg - Dinamarca, deriva los pacientes con neuropatías periféricas en los miembros superiores a fisioterapia con

enfoque neurodinámico. Este tratamiento que puede ser provisto sólo por una minoría de fisioterapeutas tiene como objetivo movilizar los nervios por medio de la resolución de adhesiones perineurales. Esto se logra por medio de técnicas manuales y ejercicios de elongación específicos al desorden. La eficacia terapéutica de este tratamiento fue documentada en ensayos controlados y randomizados (Ellis & Hing, 2008). El efecto de este tratamiento es reconocido tanto por los autores daneses como por los pacientes del servicio.

El pronóstico individual de los afectados varía de acuerdo al establecimiento de un diagnóstico adecuado, tratamiento apropiado, la severidad de la afección y la cooperación del paciente. Estudios con seguimiento a largo plazo han indicado excelentes resultados luego de la cirugía en la compresión del nervio interóseo posterior a nivel del borde del músculo supinador (síndrome del túnel radial), y/o la compresión del nervio mediano a nivel del codo (síndrome pronador) (Hagert, Lundborg & Hansen, 1977 y Stal, Hagert & Englund, 2004).

A pesar de una disminución del dolor y de un mejor nivel funcional luego del tratamiento, puede existir cierto grado de discapacidad. Sólo dos de 21 pacientes con dolor en los miembros superiores en relación al uso del computador fueron capaces de continuar con el mismo tipo de trabajo (Jepsen, 2004). Esto indicaría que el cambio de tipo de ocupación podría ser necesario en muchos casos. La importancia de un diagnóstico adecuado, tratamiento oportuno y de medidas preventivas se ilustra con el ejemplo anteriormente mencionado.

La falta de evidencia adecuada en el entendimiento de la etiología de estos trastornos constituye un obstáculo para la prevención basada en la evidencia. En la experiencia de los autores, la aplicación de principios ergonómicos generales podría tener efectos positivos. Se citan como ejemplos: instrucción para la aplicación de menor fuerza y velocidad muscular, una variación máxima de posición manteniendo el brazo lo más cercano al cuerpo y la elongación muscular de forma sistemática (Jepsen & Thomsen, 2008).

Conclusiones

Se ha presentado un método racional para evaluar la fuerza muscular como parte fundamental del examen neurológico en pacientes con síntomas dolorosos en las extremidades superiores. En esta revisión, se ha hecho énfasis en un método simple, rápido y válido de evaluación de la fuerza muscular en seis músculos de los miembros superiores.

El resultado de este método de examinación podría explicar los síntomas en la mayor proporción de pacientes afectados por los denominados desórdenes “no específicos” del miembro superior. Esta contribución diagnóstica representaría un importante paso hacia un mejor entendimiento de estas patologías frecuentes, favoreciendo así a los pacientes con un diagnóstico oportuno. Al mismo tiempo, sería igualmente importante

poder demostrar que la examinación podría tener un efecto positivo tanto en el manejo terapéutico como en la prevención. Sin embargo, estudios adicionales son necesarios con respecto a la prevención.

Se espera que los colegas hayan sido motivados a incluir este método de examinación en el abordaje de pacientes que acuden con quejas de los miembros superiores.

Referencias Bibliográficas

- Ellis, R. & Hing, W. (2008). Neural mobilization: a systematic review of randomized controlled trials with an analysis of therapeutic efficacy. *J Man Manip Ther*, 16, 8-22.
- Hagberg, M. (2005). Clinical assessment, prognosis and return to work with reference to work related neck and upper limb disorders. *G Ital Med Lav Ergon*, 27, 51-57.
- Hagert, C-G., Lundborg, G. & Hansen, T. (1977). Entrapment of the posterior interosseous nerve. *Scand J Plast Reconstr Hand Surg*, 11, 205-212.
- Hagert, C-G. (1993, Autumn). *Clinical assessment of the upper limb nerve tree*. Scandinavian Society for Surgery of the Hand, Autumn Meeting. Malmö, Sweden.
- Jepsen, J. (2004). Upper limb neuropathy in computer operators? A clinical case study of 21 patients. *BMC Musculoskel Disord*, (13), 5-26.
- Jepsen, J. & Hagert, C. (2010). The neurological examination in work- related upper limb pain. *International Musculoskeletal Medicine*, 32, 7-15.
- Jepsen, J., Laursen, L., Larsen, A. & Hagert, C-G. (2004). Manual strength testing in 14 upper limb muscles. A study of the inter-rater reliability. *Acta Orthop Scand*, 75, 442-448.
- Jepsen, J., Laursen, L., Hagert, C-G., Kreiner, S. & Larsen, A. (2006a). Diagnostic accuracy of the neurological upper limb examination I. Inter-rater reproducibility of findings and patterns. *BMC Neurol*, 6:8.
- Jepsen, J., Laursen, L., Hagert, C-G., Kreiner, S. & Larsen, A. (2006b). Diagnostic accuracy of the neurological upper limb examination II. The relation to symptoms of patterns of findings. *BMC Neurol*, 6:10.
- Jepsen, J. & Thomsen, G. (2008). Prevention of upper limb symptoms and signs of nerve afflictions in computer operators: the effect of intervention by stretching. *J Occup Med Tox*, 3:1.
- Krarup, C. (1999). Pitfalls in electrodiagnosis. *J Neurol*, 246, 1.115-1.126.
- Laursen, L., Sjogaard, G., Hagert, C. & Jepsen, J. (2007). Diagnostic distribution of non-traumatic upper limb disorders: vibrotactile sense in the evaluation of structured examination for optimal diagnostic criteria. *Med Lav*, 98, 127-144.
- Palmer, K. & Cooper, C. (2000). Repeated movement and repeated trauma affecting the musculoskeletal disorders of the upper limbs. In P. Baxter, P. Adams, T. Aw, A. Cockcroft & J. Harrington (Editors). *Hunter's diseases of occupations* (pp. 453-475). London: Arnold.
- Stal, M., Hagert, C-G. & Moritz, U. (1998). Upper extremity nerve involvement in Swedish female machine milkers. *Am J Ind Med*, 33, 551-559.
- Stal, M., Hagert, C-G. & Englund, J. (2004). Pronator syndrome: a retrospective study of median nerve entrapment at the elbow in female machine milkers. *J Agric Saf Health*, 10, 247-256.

Fecha de recepción: 08 de abril de 2013
Fecha de aceptación: 08 de octubre de 2013



Universidad
de Carabobo



Facultad de las Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina
"Witremundo Torrealba"

Comunidad y Salud

Revista Científica del Departamento de Salud Pública
Núcleo Aragua

Revista científica arbitrada que publica trabajos originales sobre temas de Salud Pública. También recoge las tendencias conceptuales, sociales y políticas que marcan el rumbo general de la salud pública, dando a conocer las decisiones e iniciativas del Departamento de Salud Pública adscrito a la Escuela de Medicina "Dr. Witremundo Torrealba" de la Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, núcleo Aragua.

Suscripciones: comunidadysalud@hotmail.com - revistacomunidadysalud@hotmail.com
Teléfonos: (0243) 2170739 Departamento Salud Pública - Universidad de Carabobo.

Diseño del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente para empresas refinadoras de petróleo.

Design of environmental health and safety management systems in the oil industry.

Aníbal Barrera García¹, Ángel Rodríguez Quesada², Elizabeth Matos Hidalgo³ & Enmanuel López González⁴

Introducción

En la actualidad las empresas a nivel nacional e internacional para la toma de decisiones tienen en cuenta, cada vez más, la calidad de los productos o servicios que ofertan, ya que les permite obtener usuarios satisfechos; el impacto sobre el medio ambiente; la prevención de los riesgos cumpliendo con la legislación establecida y la preservación íntegra de la mano de obra, contando con trabajadores competitivos y motivados (Santana, 2010).

En los últimos años a nivel internacional han surgido un grupo de convenios y organizaciones internacionales promotoras de la protección y la salud de las personas en las empresas, de la calidad y el medio ambiente. Todo esto ha traído como consecuencia la emisión de normas integrales como las ISO 9000 para la calidad, las ISO 14000 de gestión ambiental y las OHSAS 18000 de seguridad y salud del trabajo, que constituyen guías de alto valor y proponen los requisitos mínimos para los sistemas de gestión de estas temáticas en las empresas. La gestión de la seguridad y salud en el trabajo (SST) junto a la gestión medioambiental y la gestión de la calidad constituyen hoy, un desafío de primer orden para las empresas.

En Cuba, un grupo de ellas, se encuentran inmersas en la puesta en práctica de las normas NC 18001: 2005 y NC ISO 14001: 2004, que tienen por objetivo la certificación de los sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo y medio ambiente, así como resoluciones surgidas a partir de estas normas, ejemplo Resolución 39/2007, Resolución 51/2008, Instrucción 2/2008 y 3/2008, entre otras.

La Unidad de Negocio Refinería "Camilo Cienfuegos" perteneciente al Ministerio de Energía y Minas (MINEM), no se encuentra ajena a la situación mencionada, la cual no cuenta con todos sus riesgos evaluados, así como la ausencia de un grupo de procedimientos que exige la NC 18001: 2005 y la NC ISO 14001: 2004, siendo estos elementos indispensables para el logro de la

certificación de dichos sistemas, así como para la mejora de su gestión.

Es por ello que, el objetivo general de la investigación es diseñar un sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente en la Unidad de Negocio Refinería "Camilo Cienfuegos", basado en lo establecido en la NC 18001: 2005 y NC ISO 14001: 2004, que contribuya a preservar la salud de sus trabajadores y el medio ambiente.

Materiales y métodos

Dicha investigación se realizó en la Unidad de Negocio Refinería de Cienfuegos en el período comprendido entre febrero de 2011 y diciembre de 2012, en la cual intervinieron el Director General, seis trabajadores con vasta experiencia en la temática y ocho especialistas de la Dirección de Seguridad, Higiene y Ambiente de la industria mencionada.

Para el desarrollo de la investigación se utilizó una metodología que facilita el diseño e implementación de un sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente que integra lo establecido en la NC 18001: 2005, Resolución 51/2008 y la NC ISO 14001: 2004, fundamentalmente.

Esta se organiza en cuatro etapas básicas (Figura N° 1). La estructura metodológica parte del Ciclo de Mejora Continua o Ciclo de Deming, en el que se basa las normas que se toman de referencia.

Resultados y discusión

Para la aplicación del mismo se toma como objeto de estudio Unidad de Negocio Refinería de Cienfuegos.

Etapas I: Caracterización del proceso en estudio

Paso 1: Descripción del contexto

Establecer una política de prevención laboral y medio ambiental que defina metas y objetivos, sustentada en

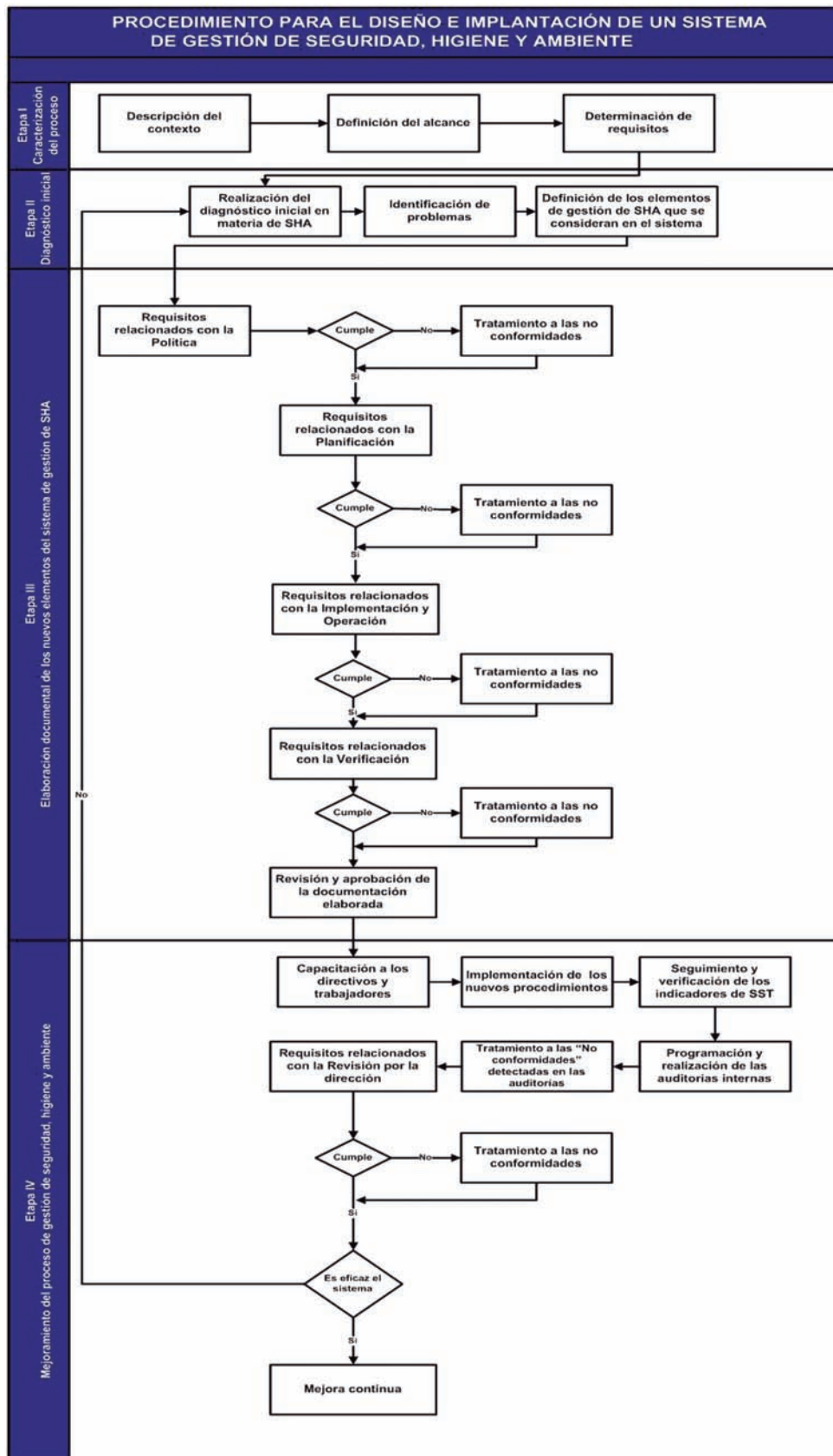
¹Máster en Ciencias en Matemática Aplicada, Máster en Ciencias en Ingeniería Industrial (Mención Calidad). Profesor Asistente, Universidad de Cienfuegos, Cuba. abarrera@ucf.edu.cu

²Ingeniero Químico. Director de Seguridad, Higiene y Ambiente de la Unidad de Negocio Refinería de Petróleo "Camilo Cienfuegos", Finca Carolina, Cienfuegos, Cuba. arodriguez@cuenpetrol.cu

³Ingeniera Industrial, Especialista del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), Cienfuegos, Cuba. elizabet@citma.perla.inf.cu

⁴Estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial, Universidad de Cienfuegos. Cuba. 200720@ucf.edu.cu

Figura N° 1. Metodología para el diseño e implantación de un sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente



la identificación de peligros y aspectos ambientales, evaluación de los riesgos e impactos al medio, el control de los riesgos y la verificación periódica de las medidas de control, así como, crear las condiciones para que el trabajador pueda desarrollar su labor eficientemente, todo con el objetivo de comprobar si se consigue reducir o eliminar los daños a la salud y al medio ambiente.

Paso 2: Definición del alcance

El proceso de gestión de la seguridad, higiene y ambiente abarca todas las áreas de la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”, teniendo entre sus actividades fundamentales la prevención y control de los riesgos laborales y aspectos ambientales relacionados con la operación de la organización, con el objetivo de evitar y mitigar el impacto sobre las personas, propiedades y ambiente, cumpliendo con la legislación vigente.

Paso 3: Determinación de los requisitos

- Cumplimiento de la legislación actual, referente a la materia.
- Cumplimiento de los requisitos contenidos en los procedimientos del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente.

En Barrera (2012) se muestra el mapa del proceso de gestión de la seguridad, higiene y ambiente en la Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos”, utilizando la técnica SIPOC y la ficha correspondiente al proceso analizado.

Etapa II: Diagnóstico inicial en materia de seguridad, higiene y ambiente

Paso 4: Realización del diagnóstico inicial en materia de seguridad, higiene y ambiente. Identificación de problemas

El objetivo general del diagnóstico fue establecer el estado actual de la gestión de la seguridad, higiene y ambiente por medio de una revisión inicial, tanto de los riesgos laborales como de los aspectos ambientales presentes en la organización bajo estudio, así como de los requisitos legales aplicables en la misma.

A partir de lo expuesto se aplicó el Diagnóstico Inicial en la actividad de seguridad, higiene y ambiente (SHA), estructurado en:

- Revisión, ubicación y análisis de los requisitos legales aplicables relacionados con la seguridad y salud en el trabajo y la gestión ambiental.

- Diagnóstico en las actividades de gestión de SHA en la empresa.
- Inventario Inicial de riesgos y su evaluación.
- Identificación de aspectos ambientales significativos y evaluación de sus impactos.
- Análisis de la accidentalidad laboral.

Como resultado de la aplicación de las técnicas y herramientas mencionadas se listaron las fortalezas y debilidades del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente de la Unidad de Negocio Refinería de Cienfuegos.

Paso 5: Definición de los elementos de gestión de seguridad, higiene y ambiente en el sistema

A partir de los resultados del diagnóstico, se diseñan y reelaboran un grupo de procedimientos en materia de seguridad, higiene y ambiente, lo cual será tratado en los pasos siguientes según los elementos que estructuran el sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente, los cuales dan respuesta a lo planteado en la NC 18001: 2005, OHSAS 18001: 2007, Resolución 51/2008 y NC ISO 14001: 2004.

Etapa III: Elaboración documental de los nuevos elementos, procedimientos específicos y generales o modificación de los existentes que lo requieren

Paso 6: Cumplimiento de requisitos relacionados con la política de seguridad, higiene y ambiente

La empresa cuenta con su política en materia de seguridad, higiene y ambiente integrada al resto de los sistemas de gestión, la misma es aprobada por el director general. Esta se revisa anualmente para mantener permanentemente su vigencia, teniendo como base la revisión anual que se hace en base a un documento que presenta la Dirección de SHA a la Dirección General de la Unidad de Negocio. Además la misma cumple con las exigencias del punto 4.2 de la NC 18001: 2005, OHSAS 18001: 2007 y la NC ISO 14001: 2004.

Paso 7: Cumplimiento de requisitos relacionados con la planificación

En la empresa objeto de estudio dentro del elemento planificación se detectaron las siguientes deficiencias:

- No se encuentra elaborado el procedimiento de identificación de requisitos legales aplicables en materia de seguridad, higiene y ambiente.
- No se encuentra elaborado el procedimiento de planificación y financiamiento de los recursos para la actividad de seguridad, higiene y ambiente.

- No se encuentra elaborado el procedimiento de identificación y evaluación de los aspectos ambientales.
- No se encuentra elaborada la Guía para la elaboración de objetivos y programas.

Para dar respuesta a estas deficiencias se elaboró un plan de acción (Barrera, 2012).

Paso 8: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Implementación y Operación

Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad

La empresa tiene definido los recursos que permiten implementar, mejorar y controlar el sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente. También se encuentra designado el representante de la alta dirección con sus funciones y responsabilidades, quien debe asegurar la implementación del sistema de gestión antes mencionado.

Tomando como base los resultados obtenidos en el diagnóstico inicial en materia de seguridad, higiene y ambiente, se propusieron un grupo de acciones que permitieron el tratamiento de las deficiencias detectadas.

Competencia, formación y toma de conciencia

La principal deficiencia que se detectó dentro de este elemento en la organización bajo estudio, es la no actualización del procedimiento por la NC 702: 2009, debido a que el existente se encuentra elaborado por la NC 19-00-04: 1989, la cual se encuentra derogada.

Para su elaboración se tuvo en cuenta lo planteado en la legislación referente al tema, conformándose una lista de chequeo con los elementos a contener por el procedimiento, a partir de esto se propusieron un grupo de acciones.

Comunicación, participación y consulta

En la Unidad de Negocio Refinería “Camilo Cienfuegos”, se encuentra elaborado este procedimiento e implementado.

Documentación y control de documentos

La Refinería de Petróleo “Camilo Cienfuegos” cuenta con el procedimiento denominada RF-GG-P-02-02 “Gestión de la Documentación”, el cual se encuentra integrado al sistema de gestión de calidad.

Control operacional

A partir de los resultados del diagnóstico y lo planteado en la NC 18001: 2005, OHSAS 18001: 2007, NC ISO 14001: 2004 y la Resolución 51/2008 se desarrollaron un grupo de procedimientos y

modificaciones a los existentes, así como los elementos que se tienen en cuenta para su elaboración, para los cuales se conformó un plan de acciones.

Entre los procedimientos elaborados y/o modificados se encuentran:

- Requisitos de seguridad y salud en trabajo con contratistas.
- Realización de trabajos peligrosos (Frio y caliente).
- Trabajo en espacios confinados.
- Procedimiento de inspecciones técnicas y prueba a equipos.

En este elemento del sistema se encuentran otros procedimientos, los cuales se actualizaron. Estos están en correspondencia con lo planteado en la legislación actual referente a la materia, revisados y aprobados por la dirección, por tanto, no se hizo necesario realizar transformaciones a los mismos. Es válido destacar que todos se hallan implementados en la entidad.

Control operacional de aspectos ambientales significativos

Con respecto al control de los aspectos ambientales significativos los procedimientos objeto de revisión fueron:

- Guía para el control de la contaminación atmosférica.
- Gestión de residuos.
- Guía para el control de los vertimientos.
- Consideraciones ambientales en los proyectos.
- Gestión para tramitar permisos, licencias y estudios asociados.
- Procedimiento para la respuesta ante derrames.

Preparación y respuestas ante emergencias

La Unidad de Negocio Refinería de Cienfuegos mantiene programas y planes, para una efectiva respuesta y control de emergencias, basados en la evaluación de riesgos, peligros y vulnerabilidades, así como tienen en cuenta los escenarios potenciales y que establezcan las medidas de control y mitigación de las consecuencias a personas, instalaciones y al ambiente. De igual manera, aseguran la infraestructura, equipos, recursos y talento humano para cumplirlo.

Con respecto a la protección contra incendios, el sistema cuenta con dos procedimientos, mediante los

cuales se trabaja. Los mismos se revisaron y cumplen con la legislación vigente.

Paso 9: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Verificación

Al igual que en el paso anterior, a partir de lo planteado en la NC 18001: 2005, OHSAS 18001: 2007, NC ISO 14001: 2004 y la Resolución 51/2008 se desarrollaron un grupo de procedimientos relacionados con la Verificación y acción correctiva, los cuales una vez elaborados y/o modificados pasaron a formar parte de la documentación del sistema de gestión:

- Medición y seguimiento del desempeño.
- Higiene laboral.
- Atención a la salud ocupacional.

El procedimiento relacionado con las auditorías internas al sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente se encuentra elaborado e integrado con el sistema de gestión de la calidad, el cual está certificado por la NC ISO 9001: 2008. Este cumple con los requisitos establecidos en la NC 18011: 2005, por tanto, no se hizo necesario realizar transformación alguna.

La Unidad de Negocio Refinería “Camilo Cienfuegos”, implementa un sistema de auditorías a intervalos planificados, así como también planifica, establece, implementa y mantiene programas de auditoría, teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización y los resultados de las auditorías previas.

Paso 10: Revisión y aprobación de los documentos elaborados

Luego de haber realizado la propuesta de los procedimientos que formarán parte del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente, así como de las modificaciones a los existentes, se programaron un grupo de reuniones, con el objetivo de realizar la revisión final y aprobación de dichos documentos. Éstas se realizaron durante el mes de enero del año 2012. En estas sesiones de trabajo participaron los integrantes del equipo de trabajo.

Como resultado de estos encuentros se propusieron algunas modificaciones a un grupo de procedimientos. Finalmente, se elaboró la lista de documentos maestros del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente diseñado, donde se especifica el código de los documentos, la cual se encuentra en el Anexo No 1.

Etapa IV: Mejoramiento del proceso de gestión de seguridad, higiene y ambiente

Paso 11: Capacitación a los directivos y trabajadores en las nuevas prácticas de gestión de SHA incluidas en los procedimientos

En este paso se programaron en la empresa un grupo de presentaciones de los procedimientos del sistema. Estos se expusieron tanto a los directivos como a los trabajadores en las diferentes áreas de la organización.

Estas presentaciones tuvieron como objetivo la explicación de los elementos que se introdujeron, el nuevo enfoque preventivo tanto con la gestión de riesgos como en la gestión ambiental, lo cual se realizó durante los meses de febrero y marzo de 2012.

Paso 12: Implementación de los nuevos procedimientos

Para realizar la implementación de los procedimientos diseñados se decidió comenzar por el RF-DSHA-P-09-12 “Identificación de peligros y evaluación de riesgos”, debido a que el levantamiento de riesgos se encuentra desactualizado y los mismos no estaban evaluados en la totalidad de las áreas. Constituyendo lo anterior, elementos indispensables para el logro de la certificación de dicho sistema de gestión.

Resultados de la evaluación de riesgos

Se observó que los riesgos evaluados como Tolerables y Moderados representan la mayor cantidad, lo que significa 80,15% y 12,79%, respectivamente, del total de riesgos inventariados. En orden le siguen los evaluados de Importante con 4,73% y los Intolerables con 2,33%.

El resto de los procedimientos se implementarán acorde al cronograma elaborado por la Dirección de Seguridad, Higiene y Ambiente.

Paso 13: Seguimiento y verificación de los indicadores de seguridad, higiene y ambiente

Los indicadores reactivos de seguridad y salud y los de tipo ambiental se calculan con una periodicidad mensual, mientras que los proactivos trimestralmente, el grupo de trabajo, fundamentalmente los especialistas en seguridad, higiene y ambiente, lleva un control del cumplimiento de los indicadores seleccionados en el procedimiento RF-DSHA-P-09-39 “Procedimiento de medición y seguimiento del desempeño y el cumplimiento legal”.

Paso 14: Programación y realización de las auditorías internas

La organización planifica y ejecuta las auditorías teniendo en cuenta el programa de auditoría que elabora el Representante de la Calidad y el Director de Seguridad, Higiene y Ambiente, el cual aprueba el Director General. Las mismas se realizan teniendo en cuenta el procedimiento RF-GG-P-02-04 “Auditorías Internas”. Éstas tienen como objetivo comprobar el cumplimiento de los requisitos de las NC ISO 14001: 2004 y NC 18001: 2005, manteniendo registros de los resultados.

Paso 15: Tratamiento a las “No conformidades” detectadas en las auditorías

Para el tratamiento a las No Conformidades se siguen los pasos expuestos en el procedimiento RF-GG-P-02-09 “Gestión de no conformidades, acciones correctivas y preventivas”, el cual se encuentra integrado al sistema de gestión de la calidad.

Paso 16: Cumplimiento de requisitos relacionados con la Revisión por la dirección

Los requisitos de este importante elemento del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente se recogen en el procedimiento RF-GG-P-02-01 “Revisión por la Dirección”, el cual se encuentra integrado al sistema de gestión de la calidad. En éste se establecen las frecuencias de las revisiones, las entradas, desarrollo y salidas de dichas revisiones.

Paso 17: Mejora continua del sistema y seguimiento

En el procedimiento mencionado en el paso anterior se indica como actuación para la mejora continua del sistema y el seguimiento, que al detectarse problemas en la revisión, la dirección puede considerar:

- Actualizar el diagnóstico o disponer medidas de ajuste del sistema.
- Dar cumplimiento a las medidas ya dictadas y aún sin ejecutarse e investigar las causas para disponer nuevas acciones.
- Ratificar su conformidad con los resultados implementando medidas para el perfeccionamiento del sistema.

Es un principio básico en la Unidad de Negocio Refinería de Cienfuegos, desde la aplicación del Sistema de Gestión de Calidad, la incorporación de la gestión de seguridad y medio ambiente de forma integrada, la implementación de acciones de mejora, tanto de los procedimientos, que fueron modificados como elaborados para lograr la integración, como las referidas a la solución de problemas e incorporación de las iniciativas que pueden mejorar el sistema.

Conclusiones

1. Al aplicar la guía de Implantación de la OHSAS 18001: 2007 y la NC ISO 14001: 2004, analizar el inventario inicial de riesgos e impactos ambientales se determinaron las principales deficiencias en la gestión de la seguridad, higiene y ambiente en la Unidad de Negocio Refinería de Cienfuegos, sobresaliendo las relacionadas con la ausencia de la evaluación de riesgos en un grupo de áreas de la organización, no se tienen elaborados un grupo de procedimientos que establece la NC 18001: 2005, Resolución 51/2008 y la NC ISO 14001: 2004.
2. Se establecieron un grupo de acciones encaminadas al tratamiento de las deficiencias detectadas en cada uno de los elementos del sistema, y se propusieron un conjunto de procedimientos, los cuales están en correspondencia con lo que plantea al respecto la NC 18001: 2005, OHSAS 18001: 2007, Resolución 51/2008 y la NC ISO 14001: 2004.
3. Se elaboraron un total de once procedimientos así como se modifican otros trece, relacionados con la identificación de aspectos ambientales, objetivos y programas, capacitación del personal, manipulación de sustancias químicas y otros que sustentan el diseño del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente en la organización objeto de estudio.
4. Se implementan los procedimientos diseñados en las áreas de la Unidad de Negocio Refinería de Cienfuegos, obteniendo resultados satisfactorios, lo cual demuestra que el sistema de seguridad, higiene y ambiente funciona acorde a los requisitos de las normativas bajo las cuales es diseñado.

Referencias Bibliográficas

- Barrera, A. (2012). *Diseño del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente en la Unidad de Negocio Refinería "Camilo Cienfuegos"*. Tesis de Maestría, Facultad de Ingeniería, Universidad de Cienfuegos.
- Cuba. Resolución N° 51. (2008). *Metodología para la elaboración del manual de seguridad y salud en el trabajo*. La Habana: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Cuba. Instrucción N° 2. (2008). *Procedimiento para la implantación del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo*. La Habana: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Cuba. Instrucción N° 3. (2008). *Evaluación de la seguridad y salud en el trabajo*. La Habana: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- Cuba. Resolución N° 39. (2007). *Bases generales de la seguridad y salud en el trabajo*. La Habana: Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- NC ISO 14001. (2004). *Sistemas de Gestión Ambiental - Requisitos con su orientación para su uso*. La Habana: Oficina Nacional de Normalización.
- NC 18001. (2005). *Seguridad y Salud en el Trabajo - Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional - Directrices para la implementación de la NC 18001*. La Habana: Oficina Nacional de Normalización.
- NC 18011. (2005). *Seguridad y Salud en el Trabajo - Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud Ocupacional - Procesos de Auditorías*. La Habana: Oficina Nacional de Normalización.
- NC ISO 9001. (2008). *Sistemas de gestión de la calidad - Requisitos*. La Habana: Oficina Nacional de Normalización.
- NC 702. (2009). *Seguridad y salud en el trabajo - Formación de los trabajadores. Requisitos Generales*. La Habana: Oficina Nacional de Normalización.
- OHSAS 18001. (2007). *Sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. Requisitos*. España: Ediciones AENOR.
- Santana, C. (2010). *Diseño e Implantación del sistema integrado de gestión calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo*. Tesis de Maestría, Facultad de Ingeniería Industrial, CUJAE. La Habana.

Anexo N° 1
Sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente en la Unidad de Negocio Refinería

Código	Elementos del Sistema
	<i>Política</i>
PSG	Política de los Sistemas de Gestión
MSG	Manual de los Sistemas de Gestión
	<i>Planificación</i>
RF-DSHA-P-09-12	Identificación de peligros y evaluación de riesgos
RF-DSHA-P-09-16	Revisión pre-arranque
RF-DSHA-P-09-30	Identificación y evaluación de los Aspectos Ambientales
RF-DSHA-P-09-15	Gestión y aprobación de cambios tecnológicos en plantas e instalaciones
RF-DSHA-P-09-31	Guía para la elaboración de objetivos y programas
RF-DSHA-D-09-32	Planificación y financiamiento de los recursos para la actividad de SHA
RF-DSHA-P-09-29	Identificación de requisitos legales aplicables en materia de SHA
	<i>Implementación y Operación</i>
RF-DSHA-D-09-01	Estructura organizativa. Nivel de responsabilidades
RF-DSHA-P-09-34	Comunicación y consulta en materia de SHA
RF-DSHA-P-09-14	Formación, concientización y competencia del personal en materia de SHA
RF-DSHA-D-09-02	Descripción de elementos claves del Sistema
RF-GG-P-02-02	Gestión de la documentación
RF-DSHA-P-09-03	Trabajo con contratistas
RF-DSHA-P-09-24	Planificación, compra, entrega y control de los equipos de protección personal y colectivo, así como sus normas de consumo
RF-DSHA-P-09-01	Realización de trabajos peligrosos (frio/caliente)
RF-DSHA-P-09-05	Guía para la elaboración de procedimientos de trabajo seguro
RF-DSHA-P-09-06	Realización de trabajos en espacios confinados
RF-DSHA-P-09-17	Recepción y entrega de los equipos para su reparación
RF-DSHA-P-09-07	Realización de trabajos de izamiento de cargas
RF-DSHA-P-09-08	Realización de trabajos de excavaciones
RF-DSHA-P-09-09	Realización de trabajos eléctricos
RF-DSHA-P-09-22	Trabajos de montaje, revisión y desmontaje de platillos ciegos
RF-DSHA-P-09-23	Realización de trabajos de perforación de líneas y recipientes en servicios (Hot Tap)
RF-DSHA-P-09-25	Organización y ejecución de trabajos en altura
RF-DSHA-P-09-19	Procedimiento para la inspección técnica y prueba de equipos.
RF-DSHA-P-09-13	Manejo, uso, control, almacenamiento y transportación de productos químicos peligrosos
RF-DSHA-P-09-35	Gestión de residuos
RF-DSHA-P-09-36	Guía para el control de los vertimientos
RF-DSHA-P-09-37	Guía para el control de la contaminación atmosférica
RF-DSHA-P-09-38	Consideraciones ambientales en los proyectos
RF-DSHA-P-09-39	Lineamientos generales para la gestión de flujos de materias primas y materiales relacionados con el Medio Ambiente, el agua y la energía
RF-DSHA-P-09-40	Gestión para tramitar permisos, licencias y estudios asociados
RF-DSHA-P-09-42	Respuesta ante derrames
RF-DSHA-P-09-43	Guía para la elaboración del PRD y Plan de Emergencias
RF-DSHA-P-09-18	Protección Contra Incendios (PCI). Preparación
RF-DSHA-P-09-20	Organización de la Protección Contra Incendios

	Verificación y Acciones Correctivas
RF-DSHA-P-09-39	Medición y seguimiento del desempeño y el cumplimiento legal
RF-DSHA-P-09-11	Realización de Inspecciones
RF-DSHA-D-09-45	Guía para la Higiene Laboral
RF-DSHA-P-09-46	Organización de la Salud Ocupacional
RF-DSHA-P-09-44	Investigación de incidentes
RF-DSHA-P-09-10	Notificación, Registro y Control de incidentes
RF-DSHA-P-09-41	Procedimiento para la identificación, conservación y mantención de Registros de SHA
RF-GG-P-02-04	Auditorías internas
	Revisión por la Dirección
RF-GG-P-02-01	Revisión por la Dirección

Fuente: Elaboración propia

Fecha de recepción: 08 de enero de 2013
 Fecha de aceptación: 10 de noviembre de 2013



Gobierno Bolivariano de Venezuela

Ministerio del Poder Popular para la Salud



Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon"

Boletín de Malaria y Salud Ambiental

Vol. LIII, N° 2, 2013



CONTENIDO:

Cryptosporidium spp., *Giardia lamblia* y *Encephalitozoon intestinalis*, oportunistas emergentes. Joana Barbosa, Maria José Espinar, Acácio Gonçalves Rodrigues & Cidália Pina-Vaz

Factores inmunológicos que pueden influir en la presencia de síntomas clínicos en niños con Giardiasis. Isabel Hagel, Isais Cáceres, Guillermo Terán, Maira Cabrera, María Cristina Di Prisco, María Teresa Zabala, Raimundo Cordero & Benito Infante

Caracterización epidemiológica de parasitosis intestinales en la comunidad 18 de Mayo, Santa Rita, estado Aragua, Venezuela, 2012. Yolimar Marcano, Benny Suárez, Maivelin González, Liliana Gallego, Tulia Hernández & María Naranjos

Proliferación de *Trypanosoma cruzi* en la membrana peritoneal y líquido ascítico de ratones con infección aguda. Ana Lugo de Yarbuh, Karina Cáceres, Deisy Sulbarán, Sonia Araujo, Elio Moreno, Hernán José Carrasco, Cesare Colasante, Nora Mogollón & Maritza Alarcón

Flebotominos adultos e inmaduros (Diptera: Psychodidae): registros para el Caribe colombiano. Rafael José Vivero Gómez, Edgar Ortega Gómez, Yamileth Aparicio Argumedo, Carolina Torres Gutierrez, Carlos Muskus Lopez & Eduar E. Bejarano Martínez

Determinación de áreas de endemismo en mosquitos (Diptera: Culicidae) en Venezuela, mediante criterios explícitos de optimización. Fabiola Del Ventura, Jonathan Liria & Juan-Carlos Navarro

Evaluación de la calidad del agua y su tendencia corrosiva en los morichales "Guaricongo" y "Los Caribes", municipio Heres, Ciudad Bolívar, estado Bolívar. Víctor Mora Arellano & Andreina García

Ausencia de diferencia en niveles séricos de sodio, potasio, cobre, hierro y zinc en niños con enterobiasis del semiárido rural del estado Falcón, Venezuela. Dalmiro Cazorla Perfetti, Iván Leal Granadillos, María Acosta Quintero & Pedro Morales

Aedes (Stegomyia) albopictus, (Skuse, 1894) (Diptera: Culicidae) en Maracay-Aragua, Venezuela, aumento en su distribución geográfica. Gianna Martiradonna Ochipinti, Jorge Silva, Darjaniva Molina de Fernández, Luis Salcedo, Víctor Sánchez, William Amaya & Jesús Berti

Primer registro de flebotominos para la Provincia Carchi en el Ecuador, *Lutzomyia trapidoi* (Diptera: Phlebotominae). Jazzmin Arrivillaga, Patricio Ponce & Varsovia Cevallos

Primer registro de *Culex (Carrollia) anduzei* Cerqueira & Lane, 1944 en Venezuela y *Culex (Melanoconion) dumni* Dyar, 1918 en el estado Bolívar. Jesús Berti, Hernán Guzmán, Yarys Estrada, Enrique Pérez, Rodrigo Ramírez, Víctor Sánchez, Julio González & Luis Antonio Guerra



Consentimiento informado en materia de seguridad y salud, como procedimiento para el ingreso al trabajo.

Informed consent in occupational health and safety, including at job entry.

Mariely Ramos Piñero¹

Introducción

En el marco de la salud y seguridad en el trabajo se han venido desarrollando programas de gestión con la intención de promover y proteger la salud de los trabajadores y contribuir al establecimiento y mantenimiento de trabajos seguros y saludables para todos, donde la información y formación del trabajador representa un elemento primordial en la aplicación de todo programa, el cual debe ponerse en marcha antes de que el trabajador comience su desempeño laboral. Tradicionalmente, desde el punto de vista de la gestión organizacional este proceso es conocido como inducción del nuevo ingreso, el cual comprende una serie de elementos que apuntan intencionalmente a que la integración del trabajador al trabajo sea exitosa. Encontrándose con realidades poco satisfactorias puesto que esa información y formación se encuentra bien estructurada pero termina carente de significado para el trabajador. Es por ello, que la misma tiene como objetivo: Revelar la importancia del consentimiento informado en materia de seguridad y salud, para los nuevos ingresos, como una estrategia bioética, con la intención de humanizar dicho proceso.

Las organizaciones son estructuras sociales creadas intencionalmente para producir bienes y servicios que satisfagan las necesidades de la sociedad en la que están insertas. Para cumplir con su misión utilizan recursos materiales, financieros, técnicos y humanos.

El recurso humano constituye el ente fundamental de toda organización, pues éste es el único capaz de poner en marcha todos los otros recursos para alcanzar los objetivos de la organización. Por lo tanto, para que las organizaciones en la actualidad sean más competitivas, estables y eficientes, es necesario que el personal de nuevo ingreso se proyecte como exitoso desde su inicio. Para ello, juega un papel especial la manera como se le prepare, para que posea los conocimientos y actitudes necesarias y obtenga un buen desempeño laboral; tradicionalmente, a nivel organizacional dicha preparación es conocida como "inducción".

Es importante resaltar que el objetivo de la práctica de la salud y seguridad es promover y proteger la salud de los trabajadores, mantener y mejorar su capacidad y habilidad para el trabajo, contribuir al establecimiento y mantenimiento de un ambiente seguro y saludable para todos, así como promover la adaptación del trabajo a las capacidades de los trabajadores teniendo en cuenta su estado de salud (CISO/ICOH, 2002). Tarea ardua que debe estar enmarcada bajo parámetros de excelencia profesional, donde el respeto por el trabajador es primordial y dicha relación está predeterminada antes de que el trabajador inicie su desempeño laboral.

La inducción debe tomar en cuenta que cada actividad laboral requiere siempre ciertas condiciones físicas y mentales del trabajador y además considerar que cada puesto de trabajo está inmerso en condiciones y medio ambiente predeterminados; en esa realidad pueden surgir exposiciones a condiciones peligrosas que atenten contra la salud y la vida del o de los trabajadores, convirtiéndose el tema de la salud y seguridad en una problemática que ha creado expectativas y demandas de atención determinantes a nivel mundial, lo que ha requerido de profesionales que se dediquen al área, los cuales se han constituido en especialistas en seguridad y salud laborales (Ramos, 2011).

En esta disertación de tipo documental se citarán varias proyecciones sobre la inducción, referidas a tres dimensiones: ética, legal y de gestión organizacional, a fin de crear los argumentos que conforman la base para justificar el valor de la inducción bajo la perspectiva de "consentimiento informado" en materia de seguridad y salud para el nuevo ingreso.

Dimensión de la Gestión Organizacional

Desde el punto de vista de la gestión organizacional, la inducción ha sido definida por muchos autores, entre ellos, Chiavenato (2002) quien refiere que es: "El primer paso para emplear a las personas de manera adecuada en las diversas actividades de la organización, pues se

¹Doctora en Ciencias Médicas, Magister en Bioética, Especialista en Salud Ocupacional. Docente e investigadora de la Universidad de Carabobo. República Bolivariana de Venezuela. ramosmariely@yahoo.es

trata de posicionarlas en sus labores en la organización y clarificarles su papel y los objetivos” (p. 142). Realmente la inducción es un proceso de socialización que busca la adaptación y ambientación inicial del trabajador, con el objetivo de proporcionarle información y conocimientos sobre aspectos de interés para la organización (labor a desempeñar, el propósito, las políticas, procedimientos, reglamentación, operaciones, la producción, entre otros) a fin de que pueda desempeñar satisfactoriamente sus labores. Supone una puesta a punto, parafraseando a Jiménez (2011), puesto que es el primer paso, ya que la formación es un proceso largo, progresivo y constante. Esta referencia en las palabras socialización y posicionamiento enmarca el sentido de intención de comunicación, diálogo y entrega de información para la acción sin coacción, características que deben estar presentes en el consentimiento informado.

Autores como Mondy & Noe (2000) indican que la inducción además de facilitar el ajuste del nuevo empleado a la organización, proporciona expectativas de desempeño y refuerza la impresión que pueda tener el aspirante acerca de si habrá tomado la decisión de empleo correcta. Esta visión toma en cuenta al aspirante como el nuevo hacedor de un trabajo pero también como persona que toma decisiones, aporte importante puesto que el principal objetivo del consentimiento informado es el respeto a la autonomía de la persona.

Alles (2006) precisa que la inducción consta de dos partes conceptualmente diferentes: **1. la inducción a la organización**, referido al conocimiento que debe adquirir el que ingresa respecto a la historia de la organización, mercado, esquema comercial, políticas de la empresa con respecto al personal, higiene y seguridad, medio ambiente, programas de salud laboral, calidad, cultura, misión, visión, etc. **2. Inducción al puesto de trabajo**, conocimientos sobre funciones y actividades relacionadas con la posición (tareas, explicar qué se espera del trabajador en términos de resultados y comportamiento, entre otras). Esta referencia señala un componente teórico y uno práctico en la estrategia de la inducción, que alimenta los argumentos sobre el consentimiento informado puesto que el deber del profesional que realiza la inducción debe dejar claro el significado de lo que expone.

Sobre la metodología de la inducción, Grados (1998) propone que se consideren aspectos como preparar con antelación las características del programa de inducción (etapas, duración, ambientes), las actividades y recursos que se utilizarán para su ejecución. Asegurar la capacitación a los responsables de ejecutar el programa

de inducción. Que se tome en cuenta la participación del nuevo empleado: tenga la oportunidad de manifestar sus inquietudes, ideas, consultas. Que se deje evidencia escrita de las fortalezas y debilidades de inducción recibida. Estas instrucciones esquematizan características que deben considerarse en el consentimiento informado, el profesional que realiza la inducción y la organización como empleadora responsable.

Visualizando la gestión como un proceso sistematizado, está plenamente reconocido el éxito que a nivel de la gestión organizacional ha tenido la inducción del nuevo ingreso, el cual ha calado de manera tan profunda que se ha hecho parte de las políticas de gestión en materia de seguridad y salud laborales, figurando con un rol contundente en los Programas de Seguridad y Salud establecidos en las organizaciones.

La Organización Internacional del Trabajo (2011) al referirse a los sistemas de gestión en Seguridad y Salud Laborales, indica la importancia de proporcionar información y formación adecuada relacionada con la seguridad y salud en el trabajo, puesto que se concibe el trabajo seguro y saludable si el sistema se centra en las personas, promoviendo la participación.

Es importante entender que el sentido de la participación es inherente al derecho que tiene la persona a expresarse, a cuestionar, repreguntar como parte de ese diálogo que se debe establecer en el proceso de inducción y que además le confiere a la misma persona la potestad de tomar acciones fundamentadas, cuando perciba que se lesionan sus derechos. Con este preámbulo se aborda la segunda dimensión.

Dimensión Legal

La inducción ha sido promovida como obligación “legal” en muchos países; centrándose en la información y formación en materia de seguridad y salud, se cita como ejemplo a Venezuela, que además de estar suscrita a diversos convenios internacionales en la materia, contempla en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), en su artículo N° 87:

Toda persona tiene derecho al trabajo y el deber de trabajar. El Estado garantizará la adopción de las medidas necesarias a los fines de que toda persona pueda obtener ocupación productiva, que le proporcione una existencia digna y decorosa y le garantice el pleno ejercicio de este derecho....

Y en el artículo N° 58 señala:

La comunicación es libre y plural y comporta los deberes y responsabilidades que indique la ley. Toda persona tiene derecho a la información oportuna, veraz e imparcial, sin censura, de acuerdo con los principios de esta Constitución, así como a la réplica y rectificación cuando se vea afectada directamente por informaciones inexactas o agraviantes. Los niños, niñas y adolescentes tienen derecho a recibir información adecuada para su desarrollo integral.

Se aprecia en estos dos artículos que cobra vitalidad legal el consentimiento del trabajador sujeto al derecho de entender previa información.

Por otra parte, el derecho a ser informado y formado en materia de Seguridad y Salud está claramente señalado en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo - LOPCYMAT (2005), en su artículo N° 53, literales 1 y 2:

Los trabajadores y las trabajadoras tendrán derecho a desarrollar sus labores en un ambiente de trabajo adecuado y propicio para el pleno ejercicio de sus facultades físicas y mentales, y que garantice condiciones de seguridad, salud, y bienestar adecuadas. En el ejercicio del mismo tendrán derecho a: 1. Ser informados, con carácter previo al inicio de su actividad, de las condiciones en que ésta se va a desarrollar, de la presencia de sustancias tóxicas en el área de trabajo, de los daños que las mismas puedan causar a su salud, así como los medios o medidas para prevenirlos. 2. Recibir formación teórica y práctica, suficiente, adecuada y en forma periódica, para la ejecución de las funciones inherentes a su actividad, en la prevención de accidentes de trabajo y enfermedades ocupacionales, y en la utilización del tiempo libre y aprovechamiento del descanso en el momento de ingresar al trabajo, cuando se produzcan cambios en las funciones que desempeñe, cuando se introduzcan nuevas tecnologías o cambios en los equipos de trabajo. Esta formación debe impartirse, siempre que sea posible, dentro de la jornada de trabajo y si ocurriese fuera de ella, descontar de la jornada laboral.

Así mismo en el Artículo N° 56, literal 3, afirma:
...Son deberes de los empleadores y empleadoras:
...Informar por escrito a los trabajadores y trabajadoras de los principios de la prevención

de las condiciones inseguras o insalubres, tanto al ingresar al trabajo como al producirse un cambio en el proceso laboral o una modificación del puesto de trabajo e instruirlos y capacitarlos respecto a la promoción de la salud y la seguridad, la prevención de accidentes y enfermedades profesionales así como también en lo que se refiere a uso de dispositivos personales de seguridad y protección.

En el Reglamento Parcial de la LOPCYMAT (2007), en su artículo N° 82, explica entre otras obligaciones que el Programa de Seguridad y Salud en el trabajo, debe contener: Descripción del proceso de trabajo (producción o servicios). Identificación y evaluación de los riesgos y procesos peligrosos existentes. Planes de trabajo para abordar los diferentes riesgos y procesos peligrosos, los cuales deben incluir como mínimo: información y capacitación permanente.

La Norma Técnica del Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008), en su Título IV, Capítulo III, Punto 2.2, refiriéndose a la educación e información, especifica el deber de realizar la inducción a nuevos ingresos y cambios o modificación de tareas/ puestos de trabajo y expone la manera:

2.2.1 Información verbal, escrita y práctica, dando recorridos en el centro de trabajo sobre los procesos peligrosos existentes y los asociados a la actividad, que puedan afectar la seguridad, salud de las trabajadoras y los trabajadores. 2.2.2 Información verbal y por escrito de las sustancias, materiales y desechos peligrosos existentes, con la aplicación de las regulaciones legales, las respectivas hojas de datos de seguridad en español que deben estar presentes en el lugar de trabajo, así como los medios y medidas para prevenir cualquier daño a la salud (de ser el caso). 2.2.3 Información verbal y por escrito de los principios de la prevención de las condiciones inseguras o insalubres existentes en el lugar de trabajo, procedimiento seguro de trabajo acorde a las actividades a desarrollar.

Todos los argumentos presentados desde la dimensión legal son determinantes para la gestión organizacional, puesto que son requisitos de mínimo cumplimiento en materia de seguridad y salud laborales, por lo que representarán un valor. Valor que se concreta desde la bioética como ética de mínimo, en otras palabras: “son los contenidos morales exigidos a todos los miembros de una sociedad por debajo de los cuales nadie puede situarse” (Cortina & Conill, 2000, p. 238). Hasta ahora,

lo referido en los párrafos anteriores se ha colocado en el plano de los logros a alcanzar desde la gestión y tomando en cuenta lo legal, siendo necesario hurgar en la tercera dimensión.

Dimensión Ética

Es oportuno, antes de entrar en conceptualizaciones éticas, referir a Betancur (2001), quien expone en relación a la información y formación en materia de seguridad y salud, que los esfuerzos de las empresas para encontrar métodos y técnicas apropiadas para fomentar comportamientos seguros, no han tenido éxito, por estar enfocados en normas de seguridad, las cuales han sido impuestas y, por lo general, no se han tenido controladas, la información, la capacitación y el entrenamiento han sido puntuales, con una comunicación vertical y desligadas de las verdaderas necesidades del contexto laboral. Refiere que el conocimiento sobre los riesgos no es suficiente para estimular un cambio consistente en el tiempo y entre otras cosas que el proceso de formación por sí mismo no logra del todo estimular el autocuidado, autogestión, ni cambios de actitudes y comportamientos. Con esta referencia es obligatorio reflexionar y repensar sobre lo que está pasando, que si bien no es una problemática de todas las organizaciones, pone en evidencia que se cumplen acciones, pero sin alcanzar el logro y, por otra parte, se podría pensar que se cuestiona a la inducción al ser impuesta.

Betancur (2001) propone como estrategia para liberar los obstáculos antes planteados, un enfoque basado en un contexto que integre la visión y los valores personales de los trabajadores, con los valores de la organización, para generar comportamientos autónomos y responsables, es decir, “éticos” producto de elecciones conscientes y no exclusivamente de antecedentes y/o consecuencias transmitidas. La autora plantea humanizar la participación de los trabajadores en materia de seguridad y salud, a través de una gestión que estimule el autocuidado y la autogestión.

La propuesta de transformación de la autora antes mencionada, está fortalecida por dos palabras con el prefijo “Auto” significando autonomía. Para excelso filósofo Emmanuel Kant, referido por Griffin (2008) “la autonomía”, es la capacidad del ser humano de imponerse sus propias normas (autogestionarse), en tanto que es racional le es posible elegir máximas que puedan convertirse en normas universales. Lo que constituiría el propósito de la ética de máximos que tiene que ver con los proyectos de felicidad y de autorrealización de las personas, como lo exponen Cortina & Conill (2000).

Cortina (2001), nos traduce con palabras sencillas y con referencias clásicas lo importante del desarrollo humanístico en la persona:

Un individuo, que sólo domina habilidades técnicas y carece de la humanidad suficiente como para saber situarse en la historia, como para apreciar la creación artística, como para reflexionar sobre la vida personal y social, como para asumirla desde dentro con coraje, por decirlo con Ortega, ese “hombre masa”, totalmente incapaz de diseñar proyectos de futuro, y que siempre corre el riesgo de dejarse domesticar por cualquiera que le someta con una ideología fuerte. Y por otra parte, habrá perdido la posibilidad de gozar de la lectura, la música, las artes plásticas y todas las creaciones propias del **homo sapiens**, más que del **homo faber**. (p. 21).

Por lo tanto, el argumento que exige la ética de máximos debe estar investido de excelencia, para el caso que nos ocupa se traduce en excelencia de parte del profesional que realiza la inducción y de parte de trabajador que la recibe. Planteada así la situación queda claro de que la inducción no se trata de un simple paso, parte del proceso de ingreso y de exigencia de la ley, amerita de un valor superior, el de la ética.

Para analizar la importancia y conveniencia de abordar la dimensión ética de la inducción, se visualizará a través de la bioética, la cual se define siguiendo las orientaciones que ofrece d’Empaire (2010):

La bioética es una ética aplicada, enmarcada dentro de las éticas de la responsabilidad..., busca promover un espacio de reflexión y deliberación que permita detectar y analizar cada una de las situaciones surgidas del desarrollo y uso de la biotecnología, con la finalidad de llegar a propuestas que se adapten al momento y las circunstancias históricas, siempre teniendo como meta, el respeto a la dignidad de la vida. (p. 195).

Uno de los aspectos significativos de la bioética como estrategia y fundamentación moral y ética, que se constituye en elemento primordial al hablar de inducción, es la exigencia del consentimiento informado, el cual parte de la influencia de los principios bioéticos básicos de la metodología principialista (autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia).

El principio de autonomía exige respetar el derecho de las personas a decidir y demanda de los actores sociales el que tengan una comprensión amplia de

los propósitos, procedimientos, riesgos y beneficios de las actividades en las cuales interviene (Ramos, 2007). Desde este principio se observa a la Inducción y se encuentra que en él confluyen también, los demás principios: el principio de justicia por basarse en dar a cada quien lo que se merece, el principio de no maleficencia por tener como norte principal no causar mal y la exigencia de determinar los riesgos/beneficios de las acciones a ejecutar y el principio de beneficencia por invitar a realizar el mayor bien posible.

Es hora entonces, de abordar la justificación del valor de la inducción bajo la perspectiva de “consentimiento informado” en materia de seguridad y salud para el nuevo ingreso porque:

1. Se trata de una estrategia de tipo ética, revalorizada desde la bioética, conocido como consentimiento libre y esclarecido, consentimiento bajo información o consentimiento educado, que permite garantizar la autonomía, la autodeterminación y el respeto a los individuos, a través de acciones que promueven un proceso de comunicación y diálogo que le facilitan a una persona tomar decisiones respecto a una acción, práctica o producto que repercute en su cuerpo, en su intimidad o en otros espacios vitales de su existencia (económico y social), como lo orienta Ocampo-Martínez (2005).
2. El consentimiento informado se hizo necesario desde el siglo pasado, luego de la segunda guerra mundial por los abusos de experimentos con seres humanos y por el reclamo de la sociedad a que se respeten los valores de individualidad, libertad y autonomía, convirtiéndose en parte de los “Derechos humanos negativos”, que pueden y deben añadirse como lo refiere Gracia (2007) a la lista de los derechos a la vida, a la salud, a la libertad y a la propiedad. Situándose además dicho consentimiento íntimamente relacionado al derecho a la privacidad.
3. Es de suprema vigencia hoy día, puesto que la “Dignidad” de la persona resulta indiscutible y es fundamento de todo ordenamiento. Su reconocimiento es expreso en todas las leyes supremas. De ello, se deriva que el derecho al consentimiento informado esté catalogado entre los más importantes derechos humanos y han sido refrendado por la UNESCO (2005) en la “Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos” artículo 6, numeral 1:

Toda intervención médica preventiva, diagnóstica y terapéutica sólo habrá de llevarse a cabo previo consentimiento libre e informado de la persona

interesada, basado en la información adecuada. Cuando proceda, el consentimiento debería ser expreso y la persona interesada podrá revocarlo en todo momento y por cualquier motivo, sin que esto entrañe para ella desventaja o perjuicio alguno.

4. Es un proceso y no un acto administrativo, que amerita de información y formación teórica y práctica.
5. Exige del profesional que lo realiza: a) Planificar, organizar y convocar a la(s) persona(s), para presentarle(s) la propuesta de una manera anticipada, que deje tiempo para decidir. Hacerlo en el momento adecuado evita momentos de tensión, ansiedad o depresión. b) No vulnerar la integridad, el bienestar y los intereses de las personas o grupos que estudian o trabajan. Antes, durante, y después de su investigación, deben reinar la reciprocidad y la transparencia en los compromisos que asumió respecto a la naturaleza de su trabajo, y al uso, destino, acceso y salvaguarda de la información que recabó. c) Que sea competente, experimentado y razonable, con acreditación profesional, acreditación de experiencia en el área.
6. El consentimiento informado respeta la ética de mínimos, promoviendo y respetando la ética de máximos.
7. La información, formación y el diálogo que se establece debe ser:
 - Sin Manipulación: debe evitarse el sesgo amañado y el cruce de información.
 - Sin Persuasión: debe evitarse la presentación del compromiso.
 - Sin Coacción: debe omitirse la presión o amenaza tácita o explícita.
8. Dentro de la formalidad que debe tener un “Consentimiento informado” se encuentran, que no sólo es una información que se presenta para ser discutida, sino que amerita ser ratificada por escrito, dando por hecho el consentimiento informado como “válido”, cuando es suscrita por el destinatario.
9. La información debe ser suficiente, veraz y comprendida por el sujeto. Se debe utilizar un lenguaje sencillo y culturalmente apropiado, cuando sea posible no utilizar lenguaje técnico. La información para obtener el consentimiento puede ser expresada a través de recursos técnicos visuales, sonoros o combinación de varios recursos técnicos.

10. Amerita de requisitos, tales como:

- a) Descripción detallada del procedimiento que involucra la participación de la persona.
- b) Informar sobre los aspectos significativos y riesgos predecibles que se derivan de su relación laboral (físicos, sociales, políticos, económicos o de cualquier índole, incomodidades y experiencias físicas y emocionales).
- c) Las fuentes adicionales que puedan suministrar información y los contactos permanentes a quienes recurrir en caso de necesidad.
- d) Los compromisos explícitos de la empresa en caso de necesitarlo: seguros y otros tipos de indemnizaciones.
- e) Las leyes, códigos y normas que amparan y protegen sus derechos y los compromisos que conlleva su consentimiento.
- f) El carácter voluntario de la participación y señalar la libertad que tiene la persona para decidir retirarse de las condiciones peligrosas o de estudio.
- g) Explicar la importancia de la participación, señalando claramente en qué consiste la misma.
- h) El compromiso de preservar la confidencialidad de los datos y la privacidad.
- i) La necesidad del consentimiento para el uso de filmadoras, grabadoras, cámaras fotográficas o cualquier otro tipo de herramienta audiovisual, en cuyo uso deben evitarse las imágenes y sonidos que puedan identificar a la persona.
- j) El uso y destino de la información que se derive del encuentro.
- k) Derecho a decidir sobre si la persona desea o no ser informado de los resultados de los estudios, y en caso

afirmativo, señalar quién, cuándo y de qué manera se le informarán los aspectos relevantes.

- l) Toda la información debe ser pertinente y oportuna.
- m) Utilizar todo el tiempo que sea necesario.

Conclusiones

Este trabajo plantea que se viene desarrollando la información y formación de los nuevos ingresos con las mismas estrategias de uso en la gestión organizacional y bajo parámetros de obligación legal que de forma “paternalista” sólo instruyen, aun cuando genere indicadores de cumplimiento de la gestión, no se tiene la certeza de lograr el compromiso ético, por parte, de los actores sociales involucrados, por lo tanto, de esta manera no se logrará una cultura en seguridad y salud.

Se reconoce el valor que tiene la dimension ética de poder abarcar desde su perspectiva todos los parámetros de la dimension de la gestion organizacional y la legal. Puesto que centra su estrategia en la participacion de las personas.

El consentimiento informado no está centrado en un flujo de información para evaluar a la persona, está centrado en conseguir la introspección de la información con el fin de que se traduzca en acciones.

Se establece como punto tácito que, sin diálogo reflexivo de la teoría y la práctica no se logra un aprendizaje significativo generador de cambios y mejoramiento continuo.

Resulta interesante proponer como aporte teórico que se utilice el “consentimiento informado válido” como procedimiento ético, legal y de gestión de seguridad y salud laborales para los nuevos ingresos. De manera esquemática se representarán de la siguiente manera:

Dimensiones y ejes de acción para un “Consentimiento informado válido” en materia de seguridad y salud en un ingreso

Dimensión	Gestión Organizacional	Legal	Ética
Eje	Estrategia	Normativa	Comportamiento
Acción	- Representa la punta de lanza para direccionar, controlar, evaluar y retroalimentar las estrategias de información y formación donde confluyan las orientaciones propias del proceso productivo con las acciones preventivas, de promoción y protección enunciadas en el programa de seguridad y salud, de forma teórica y práctica	- Informar y formar sobre las responsabilidades y obligaciones de la organización y de los trabajadores - Presentación del comité y del servicio de seguridad y salud	- Presentar los valores que en materia de seguridad y salud se promueven en la empresa - Motivar el diálogo reflexivo - Incentivar la participación activa y protagónica en los planes del servicio de seguridad y salud
Integración	CONSENTIMIENTO INFORMADO VÁLIDO		

Fuente: Ramos (2012)

Referencias Bibliográficas

- Alles, M. (2006). *Selección por competencias*. Buenos Aires: Editorial Granica.
- Betancur, F. (2001). *Salud Ocupacional: Un enfoque humanista*. Colombia: Editorial McGraw-Hill.
- Chiavenato, I. (2002). *Administración de Recursos Humanos*. 5ta. edición. Bogotá: Editorial McGraw - Hill.
- Comisión Internacional de Salud Ocupacional / International Commission on Occupational Health. (2002). *Código Internacional de Ética para los Profesionales de la Salud Ocupacional*. Recuperado el 15 de septiembre de 2012, de http://www.icohweb.org/core_docs/code_ethics_spanish.pdf
- Cortina, A. & Conill, J. (2000). *10 Palabras claves en ética de las profesiones*. España: Editorial Verbo Divino.
- Cortina, A. (2001). *Hacer Reforma. La Ética de la Sociedad Civil*. España: Editorial Alauda-Anaya.
- d'Empaire, G. (2010). *Qué es Bioética*. *Bioética y Cardiología*, 30(2), 185-198. Recuperado el 12 de diciembre de 2012, de <http://www.sscardio.org/wp-content/uploads/14.pdf>
- Gracia, D. (2007). *Fundamentos de bioética*. 2da. edición. Madrid: Editorial Triacastela.
- Grados, J. (1998). *Inducción, Reclutamiento y Selección*. México: Editorial El Manual Moderno, S.A.
- Griffin, L. (2008). *On Human Rights*. Oxford: University Press.
- Jiménez, D. (2011). *Manual de Recursos Humanos*. 2da. edición. España: ESIC Editorial.
- Mondy, W. & Noe, R. (2000). *Administración de Recursos Humanos*. 6ta. edición. México: Editorial Prentice Hall Hispanoamericana.
- Norma Técnica Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (NT-01-2008). Decreto N° 6.012, publicado en la Gaceta oficial N° 38.910, de fecha 15 de abril, 2008. Recuperado el 10 de septiembre de 2012, de http://www.inpsasel.gob.ve/moo_doc/NOR_TEC_PRO_SEG_SAL_TRA.pdf
- Ocampo-Martínez, J. (2005). Reflexiones bioéticas: necesidad de promover actitudes altruistas hacia la investigación médica en seres humanos. *Rev. invest. clín.*, 57(5). Recuperado el 10 de septiembre de 2012, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-83762005000500010
- Organización Internacional del Trabajo. (2011). *Sistema de gestión de la SST: una herramienta para la mejora continua*. Turín: Editora Centro Internacional de Formación de la OIT. Recuperado 12 de mayo de 2013, en http://www.ilo.org/safework/info/publications/WCMS_154127/lang--en/index.htm
- Ramos, M. (2007). Enfoque para justificar la promoción y prevención como medios en la erradicación del sedentarismo desde el ámbito laboral. *Salud de los Trabajadores*, 15(2), 119-128.
- Ramos, M. (2011). Bioética, Empoderamiento y Salud Ocupacional. Utilizando como marco referencial simbólico la obra de arte Alegoría de la cultura. En F. León (Ed.). *Docencia de la Bioética en Latinoamérica experiencias y valores compartidos* (pp. 356-365). Santiago de Chile: Editora Fundación Interamericana Ciencia y Vida. Recuperado el 08 de octubre de 2012, de <http://www.bioeticachile.cl/felaibe/documentos/libros/congreso/FELAIBE%20Docencia.pdf>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. (2005). Universal Declaration on Bioethics and Human Rights. *The General Conference, Having examined document 33 C/20*. Paris: Author.
- Venezuela. Asamblea Nacional. *Constitución de la República Bolivariana de Venezuela*. (1999). Publicada en Gaceta Oficial N° 36.860, de fecha 30 de diciembre, 1999. Recuperado el 10 de diciembre de 2012, de http://www.inpsasel.gob.ve/moo_doc/ConstitucionRBV1999-ES.pdf
- Venezuela. Asamblea Nacional. *Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de*

Trabajo. (2005). Publicada en Gaceta Oficial N° 38.236, de fecha 26 de julio, 2005. Recuperado el 10 de diciembre de 2012, de http://www.inpsasel.gob.ve/moo_doc/lopcymat.pdf

Venezuela. Ejecutivo Nacional. *Reglamento Parcial de la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo.* (2007). Publicado en Gaceta Oficial N° 38.596, de fecha 3 de enero, 2007. Caracas: Imprenta Nacional.

Fecha de recepción: 29 de diciembre de 2012
Fecha de aceptación: 24 de agosto de 2013

A la Memoria de Mariano Noriega: el Maestro, el Amigo, el Hermano

Cuando los compañeros de la universidad me pidieron que escribiera unas líneas acerca de los aportes del querido Mariano Noriega a la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores, mi primera reacción fue de agradecimiento por concederme este honor, pero también, justo es decirlo, quedé muy angustiado. Y explico el por qué de mi angustia: no es una labor sencilla poder resumir en cuatro o cinco cuartillas el trabajo tan extenso que desarrolló en casi 25 años de estancia en nuestro posgrado; tarea intensa que se distinguió por la defensa abierta, sin concesiones y desinteresada de la salud de los trabajadores. Sea pues este un recuento con algunas omisiones involuntarias, seguramente debidas a la cantidad abrumadora de sus contribuciones a la Maestría.

Comenzaré por decir que Mariano se incorporó a nuestro posgrado el año de 1989, para colaborar en la refundación de la Maestría en Salud en el Trabajo, que así se llamaba en ese entonces. Es decir, participó activamente en el rescate del Programa, el cual sólo había aceptado una generación en el periodo 1982-1984 y después mantuvo sus puertas cerradas poco más de 4 años. Mariano procedía del posgrado en Medicina Social y venía de participar en una de las investigaciones más novedosas de nuestro país, la que se realizó en la Siderúrgica Lázaro Cárdenas-Las Truchas (SICARTSA), donde aplicó el Modelo Obrero Italiano, metodología que rescata la experiencia obrera.

Dos son las pasiones que marcaron la vida universitaria de Mariano: la docencia y la investigación; y en ese orden las describiré. Su primera pasión fue la docencia, quince generaciones de la Maestría lo pueden atestiguar. A la fecha, no sé de alumno alguno –y conozco a todas las generaciones, yo mismo fui su alumno, lo cual me llena de orgullo– que tenga comentarios negativos de su trabajo en el aula, ya que sus clases de Epidemiología Laboral siempre estuvieron llenas de entrega, dedicación y apoyo incondicional para sus discípulos. Es suficiente el comentario de uno de ellos para mostrar a Mariano de cuerpo entero: “Es el mejor maestro que he tenido en mi vida”. Esto se reflejaba en las encuestas trimestrales, donde los alumnos evalúan el trabajo de los profesores, ya que siempre fue una constante la calificación de

excelente. Muchas veces comentamos que no se trataba de regalar calificaciones de diez para que nos evaluaran bien los alumnos, sino de hacer lo mejor posible nuestro trabajo; aunque como dice sabiamente el cancionero popular: “no soy monedita de oro pa’ caerle bien a todos”.

Entre los cursos de actualización y capacitación que impartió, tanto en el ámbito nacional como internacional, se cuentan más de cincuenta. Sus actividades las enfocó principalmente en las instituciones de educación superior y los sindicatos, como son: las Comisiones Obreras de Navarra y de Valencia, en España; la Universidad Iberoamericana de la Rábida, también de España; la Universidad Central de Quito, Ecuador; la Universidad de Carabobo, en Venezuela; y la Universidad Nacional de Rosario, Argentina. Además de los múltiples cursos impartidos en nuestra Universidad, colaboró con la Universidad Autónoma de Chihuahua; la Universidad Autónoma de Zacatecas; la Universidad Autónoma de Puebla; y el Sindicato Independiente de Trabajadores de la Universidad Autónoma Metropolitana (SITUAM). Es destacable el apoyo que brindó, a principios de la década de los noventa, a la Maestría de Salud en el Trabajo de la Universidad Autónoma de Chihuahua, donde capacitó en epidemiología laboral a los futuros profesores de ese posgrado.

A las actividades de docencia se debe sumar la dirección de tesis, ya que es una tarea estrechamente vinculada con el quehacer docente: 26 tesis dirigidas en la Maestría tiene su currículum y casi todas ellas se convirtieron finalmente en artículos de investigación.

Como bien sabemos quienes nos dedicamos a la docencia, la facilidad para transmitir las ideas y los conocimientos no es cosa menor. A Mariano se le reconoce su elocuencia y pasión en el aula, que aunadas a un lenguaje sencillo, libre de palabras rebuscadas o pedantería alguna, lograba mantener el interés y la atención de los alumnos. Era lo que se conoce coloquialmente como un profesor “taquillero”, es decir, donde se presentaba “agotaba las localidades”.

Su otra pasión, seguramente mayor que la docencia, fue la investigación. Así que recién llegado a la Maestría en 1989, encabezó uno de sus más ambiciosos

trabajos de investigación, el Diagnóstico de Salud de los Trabajadores Industriales de Naucalpan, Estado de México, corredor industrial que en ese momento estaba catalogado como el más grande de América Latina. El objetivo general fue realizar “el análisis de la relación entre los principales problemas de salud y las variables fundamentales de la estructura industrial de esta zona y de los propios trabajadores”. Para darnos cuenta de las dimensiones de la tarea, basta decir que la población en estudio fue de poco más de 98 mil trabajadores, que laboraban en 1.599 empresas. No es exagerado afirmar que, a la fecha, es la investigación epidemiológica más amplia y compleja realizada en nuestro país.

En términos numéricos, se puede hablar de una vasta producción científica compuesta por artículos originales, libros y capítulos de libros, así como trabajos presentados en eventos especializados. En cuanto a los artículos, se encuentran más de 40 publicados en revistas nacionales e internacionales, y uno de ellos destaca por el tema que aborda: los “Problemas teórico-metodológicos de la investigación sobre salud en el trabajo”; en el texto presenta y pone a debate sus principales ideas respecto a la toma de posición política y las maneras de investigar la salud de los trabajadores; ya que, como señala, “hay aspectos de orden económico, político y legal que se ubican en medio de intereses profundamente contradictorios y la forma de nombrar a esta área (la salud en el trabajo) ilustra su intencionalidad”. Otro artículo fundamental es el “Deterioro de las condiciones de trabajo y de salud en México”, donde por medio del estudio de varios centros laborales de distintas ramas de la producción, hace la denuncia abierta y fundamentada de que en las empresas es práctica común “el ocultamiento de los accidentes y las enfermedades asociadas al trabajo”. Y otro más es: “La polémica sobre las lumbalgias y su relación con el trabajo: estudio retrospectivo en trabajadores con invalidez”, donde demuestra que en muchas ocasiones las enfermedades generales, en este caso las lumbalgias, son derivadas o producto del trabajo; sin embargo, no son reconocidas como tales y no se les otorga la pensión correspondiente. En estos documentos Mariano propone la manera razonada y humana de investigar y entender la salud de los trabajadores.

En cuanto a los libros y capítulos de libros, se pueden contar más de 20, y uno de ellos tiene un título muy expresivo: “En defensa de la salud en el trabajo”, donde señala que “la idea central de ese documento es poner en manos de los trabajadores un recurso útil para la defensa de la salud laboral”. Otro libro no menos importante, es: “Evaluación y seguimiento de la salud de los

trabajadores”, que está escrito desde la perspectiva de la epidemiología crítica y es “una propuesta metodológica para estudiar de manera sistemática la relación entre los determinantes, las causas y los problemas colectivos e individuales de salud-enfermedad de los trabajadores”. Otros cuatro títulos de su obra que han causado escozor a “las buenas conciencias” de la salud en el trabajo, son: “La salud no se vende ni se delega, se defiende. El modelo obrero”; “La realidad de la salud en el trabajo en México”; “La violación de los derechos laborales y de salud de los trabajadores en México”; y “Una epidemia silenciosa. Enfermedades respiratorias adquiridas en el trabajo”. Este último libro fue presentado apenas el pasado mes de abril de 2013 en la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería.

Por lo que respecta a los trabajos de investigación presentados en congresos, simposios y encuentros, puedo decir que la lista es larga, rebasa el centenar. En todo caso quiero enfatizar que en gran número de sus trabajos de investigación, ya sean artículos científicos, libros y capítulos de libros o ponencias, aparece con sus alumnos compartiendo créditos, es Mariano sin ninguna pretensión de lucimiento personal, colaborando solidariamente con aquellos que se encuentran en el proceso de formación.

También participó en la función administrativa universitaria, a la que gustaba llamar, mitad en serio y mitad en broma, “un perro infierno”. Así que tuvo a su cargo la coordinación de la Maestría durante dos periodos, 1996-1998 y 2006-2008. Quiero subrayar dos tareas que realizó y muestran su compromiso con el programa y la universidad misma: una fue el impulso decidido para la organización y funcionamiento de nuestro laboratorio, a pesar de la falta crónica de presupuesto, para cumplir a cabalidad las tareas fundamentales de nuestra universidad: la docencia, la investigación y el servicio; y la otra, lograr el ingreso de la Maestría al Programa Nacional de Posgrados de Calidad, y así obtener becas para los alumnos que cursan nuestro posgrado.

Asimismo es autor principal del software llamado Programa de Evaluación y Seguimiento de la Salud de los Trabajadores, conocido genéricamente como PROESSAT, que se utiliza para llevar a cabo las investigaciones epidemiológicas de los profesores de la Maestría; para que los alumnos realicen prácticas y sus tesis respectivas; y que colegas mexicanos y de Latinoamérica efectúen estudios de salud de los trabajadores.

Otras dos actividades sustantivas realizadas por Mariano fueron: desde 1995, asesor permanente del Proyecto de Salud de los Trabajadores, de la Organización Panamericana de la Salud; e integrante de cinco comités editoriales de las principales revistas científicas de Latinoamérica del campo de la salud laboral, entre las cuales destacan la Revista Salud de los Trabajadores, de la Universidad de Carabobo, Venezuela; y la Revista Cubana de Salud y Trabajo, editada por el Instituto Nacional de Salud de los trabajadores, de La Habana, Cuba.

Y para quienes no conocen al Mariano combativo, defensor de las causas justas, los invito a consultar en internet un testimonio filmado. En mayo de 2011 se llevó a cabo en la Cámara de Diputados la Reunión de la Subcomisión de Consenso y Dictamen de la Reforma Laboral, donde hizo una crítica ampliamente fundamentada de los inminentes cambios a la Ley Federal del Trabajo. Como todos conocemos, la reforma laboral fue finalmente aprobada y publicada en el Diario Oficial de la Federación en noviembre del año 2012, no obstante que es un retroceso en los derechos de los trabajadores y afecta especialmente el principio de la estabilidad en el empleo. Otro testimonio de esta naturaleza es de octubre de 2009 y se llama: “Influenza a la mexicana o la versión amarillista del A/H1N1”, donde puso al descubierto, con datos duros, la versión mentirosa del gobierno mexicano, acerca de la epidemia de influenza que nos “vendieron” a través de los medios de comunicación.

Este es un apretado resumen de los aportes de Mariano a la Maestría, que forman parte del compromiso que estableció con la parte débil de la relación capital-trabajo, con los generadores de riqueza que no participan de ella, con aquellos que David Montgomery, el historiador y sindicalista estadounidense, se preguntaba “¿Por qué los que más trabajan son los que tienen menos?” Es su generosa aportación para mejorar las condiciones de vida y de trabajo de la fuerza laboral de nuestro país, de Latinoamérica y del mundo; de los trabajadores que históricamente no tienen voz y que en la obra de Mariano Noriega adquieren una amplia caja de resonancia. Es innegable que Mariano fue un estudioso y defensor incansable de la salud de los trabajadores de carne y hueso, no de aquellos que sólo aparecen bosquejados en el ámbito de la teoría.

Seguramente sus aportaciones, y su vida misma, no están formadas sólo de aspectos positivos, pero debemos recordar que nuestra condición humana es imperfecta. En todo caso, su legado está estrechamente unido con el pensamiento del premio nobel de literatura portugués José Saramago quién, en una entrevista del año 1993, señaló enfáticamente que: “Ninguna empresa del mundo puede estar por encima de las personas que trabajan en ella. Es utópico, es idealista, pero es la única manera humana de ver las cosas. La gente no puede ser tratada como los residuos de fabricación y tirada fuera como ellos.”

Jesús Gabriel Franco Enríquez ¹

¹Profesor titular y Coordinador de la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores, Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, México. jgfranco@correo.xoc.uam.mx



Centro de Atención al Trabajador Discapacitado por Accidentes de Trabajo y Enfermedades Ocupacionales "Dr. Pedro J. Ovalles"

Fundado en 1992

Objetivos



- ⊕ Diseñar estrategias para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales.
- ⊕ Desarrollar actividades de promoción, prevención, servicios e investigación en el área de la salud ocupacional.
- ⊕ Facilitar la reinserción de los trabajadores discapacitados a la vida social y laboral.
- ⊕ Para el cumplimiento de estos objetivos, se cuenta con un equipo multidisciplinario, para la atención a los trabajadores discapacitados por accidentes de trabajo y/o enfermedades ocupacionales y sus familiares.

Actividades

1. Atención Integral

Se realizan evaluaciones individuales en cada área y una discusión colectiva del caso, con el fin de plantear estrategias de acción y seguimiento.

- **Trabajo Social:** Elaboración del diagnóstico relacionado con la problemática social. Orientación social y laboral a los trabajadores discapacitados y sus familias. Canalización interinstitucional de los casos que lo requieran.

- **Psicología:** Atención del trabajador y su familia a través de sesiones terapéuticas individuales y grupales.

- **Medicina Ocupacional:** Evaluación, diagnóstico y canalización médica de los casos.

- **Terapia Ocupacional:** Evaluación y diagnóstico ocupacional. Desarrollo del área de rehabilitación profesional (orientación, capacitación y ubicación laboral).

- **Derecho Laboral:** Información, orientación y asesoramiento legal del trabajador relación a sus derechos.



2. Prevención

- Diseño y ejecución de programas de divulgación y educación para la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales

- Apoyo a los organismos oficiales que tienen responsabilidad con la Salud Ocupacional en el estado Aragua.

- Promover, motivar, incentivar y asesorar el funcionamiento de los Comités de Higiene y Seguridad Industrial en los diferentes centros de trabajo

3. Formación, Investigación Y Servicios

- Promoción y ejecución de cursos relacionados con la salud ocupacional y la legislación laboral en el área, dirigidos a trabajadores e integrantes de los Comités de Higiene y Seguridad Industrial.

- Formación de promotores y voluntarios en salud ocupacional que sirvan como agentes multiplicadores en centros de trabajo e instituciones educativas.

- Educación para la salud: Promoción y ejecución de cursos relacionados con la salud ocupacional, dirigidos a profesionales, técnicos y trabajadores integrantes de los Comités de Higiene y Seguridad.

- Proyectos de Vigilancia Epidemiológica en centros de trabajo: Cursos de Epidemiología y Vigilancia Epidemiológica y Desarrollo de programas estadísticos.

- Medicina Ocupacional: Evaluaciones médicas de preempleo, periódicas, pre y post vacacionales.

- Exámenes de espirometrías, audiometrías, agudeza visual y evaluaciones psicológicas.

- Estudios de intervención en áreas específicas.

Dirección.-

Urb. "El Hipódromo", calle Junín, casa N° 127.
A 50 metros del taller mecánico Pizzut.

Teléfonos: 0414-4516925 / 0243. 2463989 - 6281.

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 21, Número 2
Julio - Diciembre 2013

ÍNDICE ACUMULADO POR MATERIA

ERGONOMÍA

El examen neurológico en pacientes con dolor en los miembros superiores con relación al trabajo.

The neurological examination in work related upper limb pain.

Jørgen Riis Jepsen & Jose Hernán Alfonso..... 163

HIGIENE Y SEGURIDAD

Diseño del sistema de gestión de seguridad, higiene y ambiente para empresas refinadoras de petróleo.

Design of environmental health and safety management systems in the oil industry.

Aníbal Barrera García, Ángel Rodríguez Quesada, Elizabeth Matos Hidalgo & Enmanuel López González..... 175

Consentimiento informado en materia de seguridad y salud, como procedimiento para el ingreso al trabajo.

Informed consent in occupational health and safety, including at job entry.

Mariely Ramos Piñero..... 185

SALUD MENTAL

Acoso laboral: relaciones con la cultura organizacional y la gestión de personas.

Bullying: relationships with organizational culture and management of people.

Suzana da Rosa Tolfo, Narbal Silva & Edite Krawulski 05

Acoso Laboral en Mujeres y Hombres: Un estudio en la población española.

Workplace harassment in women and men: A study in the Spanish population.

María Pilar Matud Aznar, Teresa Velasco Portero, Ligia Sánchez Tovar, María José del Pino Espejo & Dolores Voltres Dorta..... 19

La lucha de los sindicatos de bancarios de Brasil contra el acoso moral.

The struggle of the Brazilian bank unions against bullying.

Plinio Pavão..... 31

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 21, Número 2
Julio - Diciembre 2013

ÍNDICE ACUMULADO POR MATERIA

- Vivencia del acoso sexual en el trabajo, afrontamiento y respuesta institucional. Caso funcionarias policiales en Venezuela.**
Sexual harassment and confrontation in the workplace, and institutional response. A case study of female police officers in Venezuela.
Rosalía Zingales..... 41
- Lucha contra el acoso moral en la administración pública: estrategias y desafíos.**
The fight against moral harassment in the public sector: strategies and challenges.
Arthur Lobato Magalhães Filho & Robert França..... 57
- Violencia organizacional: un riesgo no visible, pero objetivo e innegable.**
Institutional violence: an invisible risk, but real and undeniable.
Margarida Barreto & Roberto Heloani..... 69
- Diversofobia, violencia y derecho a la salud y al trabajo.**
Phobia gender sex diverse. Violence and the right to health and to work.
Pedro Enrique Villasana López 87
- Violencia psicológica y asedio moral vertical ascendiente en dos escuelas públicas de Porto Alegre, Brasil.**
Psychological violence and vertical upward harassment in two public schools in Porto Alegre, Brazil.
Cristina Maria Fagundes Prisco, Álvaro Roberto Crespo Merlo & Pedrinho Arcides Guareschi.....129
- Factores psicosociales, stress y su relación con el desempeño: comparación entre centros de salud.**
Psychosocial risk factors, stress and their relationship with performance: a comparison between health centers.
María Margarita Chiang Vega, Nelly M. Gómez Fuentealba & Marcelo Sigoña Igor.. 111

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 21, Número 2
Julio - Diciembre 2013

ÍNDICE ACUMULADO POR MATERIA

Calidad de vida profesional de trabajadoras de una escuela de estudiantes con discapacidades múltiples.

Professional quality of life of women workers in a school for students with multiplied disabilities.

María Teresa Muñoz Quezada & Boris Andrés Lucero Mondaca..... 151

TOXICOLOGÍA

Niveles urinarios de 1-Hidroxipireno en trabajadores expuestos a Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos en la Industria de la Goma.

Urinary levels of 1-hydroxypyrene in workers exposed to polycyclic aromatic hydrocarbons in the Rubber Industry.

Sofía Piñero, Exila Rivero, Soraya González, Sharim Marrero, Gabriela Romero & Lourdes Arveláez..... 141

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 21, Número 2
Julio - Diciembre 2013

ÍNDICE ACUMULADO POR AUTOR

Alfonso, Jose Hernán	163
Arvelález, Lourdes	141
Barrera García, Aníbal	175
Barreto, Margarida	69
Chiang Vega, María Margarita	111
Crespo Merlo, Álvaro Roberto	129
Del Pino Espejo, María José	19
Fagundes Prisco, Cristina Maria	129
França, Robert	57
Gómez Fuentealba, Nelly M.	111
González, Soraya	141
Guareschi, Pedrinho Arcides	129
Heloani, Roberto	69
Jepsen, Jørgen Riis	163
Krawulski, Edite	5
López González, Enmanuel	175
Lucero Mondaca, Boris Andrés	151
Magalhães Filho, Arthur Lobato	57
Marrero, Sharim	141
Matos Hidalgo, Elizabeh	175
Matud Aznar, María Pilar	19
Muñoz Quezada, María Teresa	151
Pavão, Plinio	31
Piñero, Sofía	141
Ramos Piñero, Mariely	185
Rivero, Exila	141
Rodríguez Quesada, Ángel	175

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 21, Número 2
Julio - Diciembre 2013

ÍNDICE ACUMULADO POR AUTOR

Romero, Gabriela _____	141
Sánchez Tovar, Ligia _____	19
Sigoña Igor, Marcelo _____	111
Silva, Narbal _____	5
Tolfo, Suzana da Rosa _____	5
Velasco Portero, Teresa _____	19
Villasana López, Pedro Enrique _____	87
Voltes Dorta, Dolores _____	19
Zingales, Rosalia _____	41

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 21, Número 2
Julio - Diciembre 2013

AGRADECIMIENTOS

El Comité Editor de la Revista Salud de los Trabajadores, en su afán de reconocer los valiosos aportes de nuestros colaboradores en el arbitraje de los manuscritos correspondientes al Volumen 21 del 2013, agradece a:

Apellidos, Nombres	Afiliación
Almirall, Pedro	Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores - INSAT. Cuba
Ansoleaga Moreno, Elisa	Universidad Diego Portales. Chile
Betancourt, Oscar	Fundación Salud, Ambiente y Desarrollo. Ecuador
Blanco, Gisela	Universidad Central de Venezuela
Borges, Aismara	Universidad de Carabobo. Venezuela
Brizuela, Julissa	Universidad de Carabobo. Venezuela
Carranza Bernardo, María	Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco. México
Castillo, Nino del	Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores - INSAT. Cuba
Castillo, Víctor	Universidad Nacional Experimental de Los Llanos Occidentales "Ezequiel Zamora". Venezuela
Chiang Vega, María Margarita	Universidad del Bío-Bío, Concepción. Chile
Cobos, David	Universidad Pablo de Olavide. España
Delclos, Jorge	The University of Texas School of Public Health. USA
Del Pino, José María	Universidad Pablo de Olavide. España
Feldman, Lya	Universidad Simón Bolívar. Venezuela
Franco, Jesús Gabriel	Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco. México
García Machín, Ernesto	Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores - INSAT. Cuba
Guevara, Harold	Universidad de Carabobo. Venezuela
Ibarra, Enrique	Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores - INSAT. Cuba

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 21, Número 2
Julio - Diciembre 2013

AGRADECIMIENTOS

El Comité Editor de la Revista Salud de los Trabajadores, en su afán de reconocer los valiosos aportes de nuestros colaboradores en el arbitraje de los manuscritos correspondientes al Volumen 21 del 2013, agradece a:

Apellidos, Nombres	Afiliación
La Cruz, Miriam	Instituto Venezolano de los Seguros Sociales. Venezuela
Luna, Jairo	Universidad Nacional de Colombia. Sede Bogota
Martínez, Susana	Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco. México
Montiel, María	Universidad del Zulia. Venezuela
Navas, Margarita	Universidad de Carabobo. Venezuela
Noriega Elío, Mariano	Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco. México
Omaña, Eric	Universidad Central de Venezuela
Peña, Florencia	Escuela Nacional de Antropología e Historia - INAH. México
Pérez, Anibal	Universidad de Carabobo. Venezuela
Reynaldos, Carolina	Red Iberoamericana de Riesgos Psicosociales Laborales - RIPSOL. Chile
Rodríguez Márquez, Eliana	Universidad de Carabobo. Venezuela
Rodríguez, Lucía	Universidad de Guanajuato. México
Ruiz, María del Carmen	Universidad de Carabobo. Venezuela
Torres Gordillo, Juan Jesús	Universidad de Sevilla. España
Varillas, Walter	Red Iberoamericana de Riesgos Psicosociales Laborales - RIPSOL. Chile
Velasco, Teresa	Universidad de Córdoba. España
Vidal, Gustavo	Universidad de Carabobo. Venezuela
Zingales, Rosalia	Instituto Nacional de Prevención, Salud y Seguridad Laborales - INPSASEL. Venezuela



Biblioteca Virtual en Salud Venezuela

Acceso equitativo a la Información en Salud



Textos Completos

Bases de Datos

Directorios en Salud

Bibliotecas Temáticas

Apoyo a la toma de decisiones

Recursos Multimedia

Noticias

Redes en Salud

Terminología en Salud

www.bvs.org.ve

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Revista internacional arbitrada e indizada dedicada a los problemas de salud ocupacional y ambiental

APÉNDICE I

Acerca de la Revista

INFORMACIÓN BÁSICA

La Revista Salud de los Trabajadores es editada y publicada semestralmente por el Postgrado de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral de la Universidad de Carabobo y el Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon", es una publicación científica arbitrada e indizada, cuyo propósito es promover la divulgación, acceso y uso de la producción científica en las áreas de Salud Ocupacional y Ambiental, Medicina y Toxicología Ocupacional, Higiene Ocupacional, Seguridad Industrial, Derecho Laboral, Sociología del Trabajo, Educación Ambiental y Seguridad Social, Ergonomía, Salud Mujer y Trabajo, Gerencia en Salud Ocupacional.

COPYRIGHT

La Universidad de Carabobo y el Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon" (IAE) se reserva el derecho patrimonial de impresión, reprografía, digitalización, publicación electrónica y permisos de la propiedad intelectual publicada en Salud de los Trabajadores. Las publicaciones están protegidas por el Protocolo N° 2 de la Convención Universal de Derechos de Autor. No obstante, las entidades editoras, autorizan, para fines didácticos y de investigación la reproducción y traducción de trabajos publicados, siempre y cuando se cite la fuente.

FINANCIAMIENTO

Salud de los Trabajadores como publicación científica "Tipo A" recibe apoyo del Fondo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (FONACIT).

COMITÉ EDITORIAL

Directora-Editora: Ligia Sánchez Tovar, Universidad de Carabobo, Venezuela.

- Mariano Noriega, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México.
- Gisela Blanco, Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

- Evelin Escalona, Universidad de Carabobo, Venezuela.

- Leopoldo Yanes Monteverde, S.A. Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon", Venezuela.

- María del Carmen Martínez, S.A. Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon", Venezuela.

- Ernesto García Machín, Universidad de Ciencias Médicas de La Habana, Cuba.

Director Fundador: Oscar Feo I.

Secretaria Técnica: Maite Matute.

CONSEJO CONSULTIVO

Aismara Borges, Universidad de Carabobo, Venezuela.

Ana María Seifert, Centro de Estudios de las Interacciones Biológicas entre la Salud y el Medio Ambiente, Universidad de Québec, Canadá.

Antonio Granda, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (INSAT) y Escuela de Salud Pública, Cuba.

Bruce Millies, International Brotherhood of Teamsters, Washington, USA.

Carmen Irene Rivero, Universidad de Carabobo, Venezuela.

Christer Hogstedt, Swedish National Institute for Public Health, Sweden, Ginebra.

David Cobos Sanchiz, Universidad Pablo de Olavide España

Doris Acevedo, Universidad de Carabobo, Venezuela.

George Delclos, Division of Environmental and Occupational Health Sciences, The University of Texas School of Public Health, USA.

Karen Messing, Centro de Estudios de las Interacciones Biológicas entre la Salud y el Medio Ambiente, Universidad de Québec, Canadá.

Kyle Steenland, Escuela de Salud Pública, Universidad de Emory, USA.

Laura Punnet, University of Massachusetts-Lowell, USA.

Luis Galíndez, Universidad de Carabobo, Venezuela.

Luz Maritza Tennessee, Pan-American Health Organization, USA.

Marcos Súnico, S.A. Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon", Venezuela.

María José del Pino, Universidad Pablo de Olavide, España.

María León, Ministerio del Poder Popular para la Mujer y la Igualdad de Género, Venezuela.

María del Pilar Matud, Universidad de La Laguna, España.

Milady Guevara de Sequeda, Universidad de Carabobo, Venezuela.

Neil Maizlish, Centro de Estudios en Salud de los Trabajadores, Universidad de Carabobo, Venezuela.

Nilia Rodríguez, Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

Omar Verde, Universidad Central de Venezuela, Venezuela.

Oscar Betancourt, Fundación Salud, Ambiente y Desarrollo, Ecuador.

Philip Landrigan, University Chicago Hospital, USA.

Rafael Moure, University of Massachusetts-Lowell, USA.

Rob McConnel, Mont Sinai School of Medicine, Los Angeles, USA.

ALCANCE Y POLÍTICA EDITORIAL

El objetivo de Salud de los Trabajadores es publicar los resultados de investigaciones originales que realizan aportes significativos en Salud Ocupacional. Los artículos metodológicos serán considerados para publicación, siempre que describan nuevos principios o una mejora significativa a los métodos existentes. El envío de manuscritos requiere que éstos no hayan sido publicados ni esté siendo considerada su publicación en otro órgano divulgativo. Cuando parte del material ha sido presentado en una comunicación preliminar o en un evento científico, esta información debe ser citada como pie de nota en la página del título, y el manuscrito enviado debe ser acompañado de una copia del documento expuesto.

La Revista publica Artículos Originales, Revisiones, Notas Científicas, Notas y Reflexiones, Cartas al Editor y Noticias de interés. El Comité Editorial podrá rechazar, sugerir cambios o llegado el caso, realizar modificaciones a los manuscritos recibidos; siempre y cuando éstos no alteren el contenido científico. De igual forma, este Comité se reserva el derecho de publicación de los escritos que se reciben en cualquiera de las secciones que la Revista

posee. Los manuscritos deben elaborarse siguiendo las instrucciones para los colaboradores. Su incumplimiento es considerado para la aceptación del manuscrito.

EDITORIAL

Trabajos escritos por encargo del Comité Editorial, o bien redactados por algunos de sus integrantes o colaboradores sobre un tópico o aspecto particular de las áreas temáticas de la Revista. No debe ser superior a 4 folios (a doble espacio).

ARTÍCULOS ORIGINALES

Informes o trabajos que comunican por primera vez (inédito) los resultados de una investigación científica, sea de carácter teórico, técnico, empírico o metodológico.

Texto: su extensión no deberá excederse de 25 folios tamaño carta, a doble espacio.

Tablas: un máximo de 6 tablas y 8 figuras.

Referencias Bibliográficas: se recomienda no superar las 40 citas.

Los criterios que se aplicarán para valorar la aceptación de los artículos serán el rigor científico metodológico, novedad, trascendencia del trabajo, concisión expositiva, así como la calidad literaria del texto.

REVISIONES

Escritos que tratan de una actualización bibliográfica (estado del arte) en torno a un problema o tema en particular de interés general de la Revista, tienen como objeto resumir, analizar, evaluar o sintetizar información ya publicada. Su estructura debe contemplar las exigidas para los artículos y no debe superar las 20 páginas a doble espacio. Se admite un máximo de 4 tablas y/o figuras y 20 referencias bibliográficas.

NOTAS CIENTÍFICAS

Comunicaciones sobre hallazgos y/o resultados preliminares, aplicación de técnicas y/o metodologías novedosas, relevantes y de interés al área. Puede referirse a sistema de registro, medición, procesamiento de datos cuantitativos o información cualitativa. No debe superar los 15 folios a doble espacio y un máximo de 15 referencias bibliográficas.

NOTAS Y REFLEXIONES

Escritos que expresan una opinión en torno a temas de interés o problemas de actualidad en el área. No debe excederse de 8 páginas, un máximo de 4 tablas o figuras y 10 referencias bibliográficas.

CARTAS AL EDITOR

Comunicaciones que expresan los puntos de vista de los lectores respecto a artículos, denuncias y opiniones encontradas.

Su estructura estará conformada por: resumen (100 palabras), no más de seis palabras claves, título, un texto que no exceda de 5 páginas (excluyendo las referencias). Los comunicados no deben dividirse en secciones (introducción, métodos, resultados).

NOTICIAS

Resaltan informaciones de interés para nuestros lectores: actividades, eventos científicos, innovaciones, reuniones, reconocimientos, reseñas de libros, información bibliográfica.

SISTEMA DE ARBITRAJE

Una vez que el Consejo Editorial lleva a cabo la revisión previa de las propuestas, dichos trabajos serán sometidos al proceso de arbitraje por especialistas en el área o temática, los cuales se registrarán por la planilla de evaluación diseñada para ello. No se devolverán los originales y cada propuesta será revisada por un número impar (3) de árbitros, siguiendo el sistema doble ciego.

- Aspectos a ser considerados por los árbitros en el proceso de evaluación de las propuestas: pertinencia del trabajo respecto a la línea editorial o especialidad de la Revista; adecuación del título; resumen y palabras clave; desarrollo coherente del contenido; organización de secciones; objetividad del enfoque; dominio del tema; aportes al conocimiento del objeto; calidad en el tratamiento de las fuentes bibliográficas y actualización; presentación de conclusiones, recomendaciones e ilustraciones: tablas, figuras, y por último, una apreciación general. Las escalas de medición empleada para este proceso será: Publicar, Publicar con Modificaciones y No Publicar y el árbitro deberá sustentar sus opiniones en cada aspecto de la planilla.

- El tiempo promedio para notificar el resultado del arbitraje es de dos (2) meses.

- El Consejo Editorial verificará si la propuesta cumple con las pautas establecidas por la Revista, así como emitirá observaciones respecto a redacción y el estilo en un lapso promedio de quince (15) días y se reserva el derecho de aceptar, rechazar, solicitar modificaciones y hacer las correcciones que se estimen necesarias para ajustar el manuscrito al estilo de la Revista.

- Con base a los resultados del arbitraje el Comité Editorial tomará la decisión de:

- Aceptación inmediata para publicar sin cambios.

- Aceptación con ligeras modificaciones, en el entendido que el trabajo deberá ser ajustado de acuerdo a las observaciones hechas por los árbitros.

- Aceptación con modificaciones sustanciales en las cuales los autores tendrán un plazo de tres (3) meses para llevar a cabo las correcciones sugeridas por los árbitros.

- La propuesta es rechazada sin opción de reenviar una nueva versión.

Después del arbitraje, los manuscritos serán sometidos a un procesamiento editorial que puede incluir, en caso necesario, su condensación y la supresión o adición de tablas, figuras, ilustraciones y anexos, que aseguren la calidad de la publicación. La versión editada se remitirá al autor para su aprobación y para que responda alguna pregunta adicional que le haga el Editor. El Comité Editorial no se hace responsable de los conceptos u opiniones expresados en los trabajos publicados y se reserva el derecho de no publicar un manuscrito si su(s) autor(es) no responde(n) a satisfacción las preguntas planteadas.

La revisión de los manuscritos se hará respetando el derecho de los autores a la confidencialidad en cuanto a la información, resultados y esfuerzo creativo. Así mismo, se respetará el derecho a la confidencialidad de los árbitros y editores.

ASPECTOS ÉTICOS

Los trabajos de investigación deben adherirse a los acuerdos internacionales consistentes con la Declaración de Helsinki (1975) y sus posteriores revisiones, para la investigación con organismos vivos y el ambiente. Por tanto, cuando sea necesario, se incluirá una explicación sobre los procedimientos seguidos en el estudio revisado y avalado por un Comité de Bioética.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los artículos incluirán en la página del título de la Revista, las notas sobre los apoyos recibidos (financieros, equipos, personal de trabajo, entre otros) de personas e instituciones públicas o privadas para la realización del estudio, así como las relaciones personales e institucionales que pueden incidir en la conducción, los resultados o la interpretación de los mismos. El Comité Editorial estará atento a los posibles conflictos de interés que puedan afectar la capacidad de los pares o árbitros o que los inhabilitan para evaluar un determinado manuscrito.

Jornadas Científicas "Dr. Arnoldo Gabaldon"



Claves para la Universalización y Equidad en el Sistema Público Nacional de Salud

Integración
del
Sistema
de Salud

Financiamiento
Público

Derecho
Universal
a la
Salud

Participación
Social

Equidad de
Género

Lugar: Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon"
Maracay, Estado Aragua

Dirigirse a la Oficina de Control de Estudios del IAE "Dr. Arnoldo Gabaldon",
Av. Bermúdez, (antiguo Edif. de Malariología), Maracay, estado Aragua.
Comunicarse por los Telfs.: (0243) 232.0833 / 6733 / 8217

www.iaes.edu.ve

Síguenos  

27
al
29
Noviembre

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Revista internacional arbitrada e indizada dedicada a los problemas de salud ocupacional y ambiental

APÉNDICE II

Guía de los Colaboradores

FORMA, PREPARACIÓN Y ENVÍO DE MANUSCRITOS

Salud de los Trabajadores es una publicación conjunta de la Universidad de Carabobo y el Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon". Tiene una periodicidad semestral y ofrece sus publicaciones a texto completo de forma gratuita en la página Web de ambas instituciones.

Al remitir los trabajos, resulta necesario que se designe un autor de contacto, quien deberá proporcionar los siguientes datos: Nombre completo, teléfono, correo electrónico y dirección postal. El autor de contacto será el responsable de aportar al Comité Editorial la información adicional que se le solicite, de revisar llevar a cabo las correcciones o sugerencias de los árbitros y aprobar la versión final del documento.

Igualmente se remitirá una comunicación dirigida al (la) Director(a) de la revista, donde se especifique: a. Nombres y Apellidos de los autores (normalizados, de acuerdo a como firman en sus trabajos), b. Dirección completa, c. Código Postal, d. Institución a la cual están adscritos, teléfonos y correo electrónico del autor al que deberá enviarse la correspondencia; e. Área temática principal del trabajo, aportes y relevancia, f. Declaración de originalidad del manuscrito o que no se encuentra sometido al proceso de arbitraje en otra publicación, g. Síntesis curricular de los autores (no debe exceder de 1 cuartilla).

i. Texto

En la preparación del manuscrito deberán usar un procesador de texto Word y OpenOffice.org Writer, con letra Time New Roman de 12 puntos, a uno y medio espacio (interlineado) en todo su contenido, incluyendo (página inicial, resumen, texto, referencias), en tamaño carta, con márgenes de 3 cm. El formato del archivo digital que contiene el texto del trabajo deberá ser .doc o .txt. Las páginas deberán tener una numeración consecutiva en el ángulo superior de cada página.

ii. Anexos, cuadros y figuras

El material complementario pero esencial de un trabajo se recogerá en anexos. Estos se colocarán al final del texto, después de las referencias bibliográficas.

Deben identificarse con una letra o un número y con un título.

Todas las figuras deben citarse en el texto en orden numérico e indicarse su posición en el cuerpo del trabajo. Las figuras, fotos e imágenes creadas por computadoras deben ser nítidas para facilitar su reproducción e impresión. Para la versión electrónica de la revista los dibujos sencillos y gráficas en formato GIF, fotografías en formato JPG. Si son para una revista electrónica las imágenes deben ser digitalizadas en una resolución no menor de 300 dpi y en aquellos casos donde la figura ha sido publicada, se citará la fuente original y se remitirá la autorización por escrito del titular de los derechos de autor para su uso o reproducción.

iii. Las leyendas o pie de figuras

Deberán detallarse todos los signos o abreviaturas. Las leyendas posibilitan que las figuras o tablas sean comprendidas sin necesidad de hacer referencia al texto. Los símbolos, flechas, números o letras utilizados para resaltar parte de una ilustración, deberán especificarse y explicarse inequívocamente en la leyenda.

iv. Resumen estructurado en español e inglés

Deberán construirse con un máximo de 250 palabras: Introducción (la razón del estudio), Material y métodos (que reflejen cómo se efectuó el estudio), Resultados (hallazgos principales) y Conclusiones (la interpretación contrastada de los resultados). Se redacta en tiempo pasado y no pueden usarse pie de páginas ni abreviaturas. En caso de usar una referencia, deberá aparecer la cita completa dentro del resumen.

v. Palabras clave en español e inglés

A cada uno de los resúmenes seguirán palabras clave representativas del contenido del artículo o términos de indización (no más de seis). Preferiblemente para la asignación de estos términos usar aquellas aceptadas

por bases de datos internacionales, las cuales pueden ser consultadas en las siguientes direcciones electrónicas:

Descriptores en Ciencias de la Salud (Español):

<http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

Medical Subject Headings of Index Medicus (Inglés):

<http://www.nlm.nih.gov/mesh/>

vi. Autoría

Las personas designadas como autores habrán de cumplir con ciertos requisitos para tener derecho a la autoría. Cada autor debe haber participado en el trabajo en grado suficiente para asumir responsabilidad pública por su contenido en cuanto a la concepción y el diseño, el análisis y la interpretación de los datos, redacción del artículo o la revisión crítica de una parte importante de su contenido intelectual. La sola participación en cuanto al financiamiento o la recolección de datos o la supervisión general del grupo de investigación no justifica el crédito como autor. El primer autor es, generalmente, la persona que más contribuyó al desarrollo de la investigación. Los coautores o autores secundarios se colocan de acuerdo al orden o importancia de su contribución. Deberán aparecer bien identificados: Nombre, Apellidos y filiación institucional o adscripción, dirección y correo electrónico. Para identificar la afiliación institucional usar números supraíndices.

vii. Notas a pie de página

Se utilizarán excepcionalmente y sólo para contener texto adicional y nunca para referencias bibliográficas.

viii. Abreviaturas y símbolos

Sólo se emplearán abreviaturas normalizadas y deberá evitarse su inclusión en el título y en el resumen. Cuando se mencione por primera vez, ésta irá precedida del término completo al que corresponde, salvo si se trata de una unidad de medida común.

ix. Unidades de Medida

Las medidas de longitud, altura, peso y volumen se expresarán en unidades del sistema métrico. La temperatura se reflejarán en grados Celsius; la presión arterial se indicará en milímetros de mercurio y todos los valores hematológicos y de química clínica se

expresarán en unidades del sistema métrico decimal, de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades.

x. Agradecimientos

Se detallarán al final del trabajo indicando los nombres y filiación institucional de aquellos a los que se agradece, así como el tipo de colaboración prestada. La información respecto al apoyo financiero o becas para la investigación se reconocen en la página del título.

xi. Anexos

El material complementario pero esencial de un trabajo se recogerá en anexos. Estos se colocarán al final del texto, después de las referencias bibliográficas. Deberán identificarse con letras o números y un título.

xii. Citas

Generalmente a textos que apoyan una afirmación o aclaran una hipótesis de trabajo. Salud de los Trabajadores asume el estilo de la American Psychological Association (APA) en su 6ta. edición para las citaciones y referencias bibliográficas, disponible en <http://www.apastyle.org/>

El formato de la cita va a depender del:

- Énfasis en el(los) autor(es). Se coloca apellido(s) del autor/a, año de la publicación entre paréntesis, la cita y la página de donde fue tomada entre paréntesis.

Blake (1994) plantea que “la cultura preventiva tiene un papel importante dentro de las organizaciones, no sólo en el área de seguridad, sino también en salud, ambiente, higiene, ergonomía, entre otras”. (p. 55)

- Énfasis en el texto. Se coloca la cita y al final del texto, entre paréntesis, Apellido(s) del autor/a, año de la publicación y página entre paréntesis.

“Los accidentes de trabajo son un problema para muchas empresas y su origen principalmente se debe a los actos y condiciones inseguras”. (Zamorano, Parra, Peña & Castillo, 2008. p. 50).

- Énfasis en el año. Se menciona el año primero, luego autor/a, la cita y página.

En el 2003, Mago plantea que “la actividad laboral puede convertirse paulatinamente, en un posible generador de daños a la salud”. (p. 133).

Autores y sus Obras.

La 6ta. edición de la APA contempla el tratamiento para los autores latinos y las autoras con Apellido de casadas, y para el proceso de citación se usa el sistema parentético (autor-fecha). Algunas consideraciones:

- Si la obra posee más de 6 autores desde la primera vez que se cita se debe mencionar Apellido(s) del primer autor, seguido de la frase *et al* (en cursiva).

- Obra de 6 o menos autores se deben mencionar todos la primera vez y para las veces subsiguientes se coloca Apellido(s) del primer autor y *et al*.

- En el caso de que la obra pertenezca a dos autores cada vez que se citan se deben señalar.

- Si se citan en un mismo párrafo la primera vez se coloca el año y las veces subsiguientes no.

- Si en una misma cita se hace referencia a dos o más obras del mismo autor o autores, se colocan los años de cada una separados por coma, en orden cronológico.

- Al citar trabajos de diversos autores, escriba los apellidos separados por punto y coma dentro de un mismo paréntesis y escriba las citas en orden alfabético por el Apellido del primer autor.

Diversos estudios (Balda, 1991; Kamil, 1988; Pepperberg & Funk, 1990) coinciden en que..... (p.x).

- **Autores con Apellidos iguales:** Se deberá incluir la Inicial del nombre aun cuando la fecha de publicación sea diferente.

Smith, P. (2005) y Smith, A. (2007) desarrollaron..... (p. x).

- **Autores con Apellidos e Iniciales Iguales del nombre:** Se deberán incluir los nombres completos.

Smith, Peter (2007) y Smith, Paula (2008) plantean la necesidad de..... p. x

- **Sin autor o anónimos:** El título toma el lugar del autor. La primera vez se cita completo y en caso de citarse otra vez, se abrevia.

- **Autor Institucional o Corporativo:** Cuando el autor de la obra es una institución, la primera vez que se menciona se debe escribir el nombre completo, seguido de las siglas y las veces subsiguientes indicar sólo la sigla.

Citas textuales (cortas).

Fuentes impresas.

Si la cita es textual y contiene menos de 40 palabras debe ir entre comillas y señalar el N° de la página donde se extrajo. El N° de la pág. puede ir al inicio cuando se mencionan los autores o al final de la cita.

Los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral pueden definirse como “los síndromes, padecimientos o lesiones del sistema óseo y muscular originados por movimientos repetitivos en los miembros superiores; manipulación de cargas y posiciones forzadas sostenidas” (Cilveti & Idoate, 2000, p. 79).

Fuentes electrónicas.

Se debe indicar el n° exacto del párrafo con la abreviatura párr., sección o capítulo.

Los Defensores del Pueblo llamaban “ese sufrimiento en silencio, esa contribución para el crecimiento y la competitividad, el impuesto de sangre” (Ramonet, 2009, Editorial, párr. 4)

- Si el nombre de la sección o capítulo del documento es muy extenso, use un título abreviado entre comillas.

“Mientras las clases medias son devastadas, empobrecidas, la riqueza continúa concentrándose en un grupo: hace 30 años un empresario ganaba 40 veces más que el salario de un trabajador; actualmente gana 1000 veces más” (Ramonet, “El desmantelamiento”, párr. 1)

Citas textuales (largas).

Si la cita posee más de 40 palabras se indenta en ambos márgenes del texto y se omiten las comillas.

Hernández, Fernández & Baptista (1994) señalan que:

Siempre es conveniente efectuar la revisión de la literatura y presentarla de una manera organizada (llámese marco teórico o marco de referencia). Nuestra investigación puede centrarse en un objetivo... continua la cita. (p. 51).

- Si hay párrafos adicionales dentro de la cita, colocar sangría en la primera línea de cada uno.

- Cuando se omite parte del texto en la cita el texto omitido se reemplaza con puntos suspensivos (...).

- Cuando se agrega algo a la cita que no corresponde a lo citado por el autor, debe colocarse entre corchetes.

Citas de citas o citas indirectas.

No deben omitirse. Se menciona la obra original y se indican los datos de la fuente consultada (fuente secundaria). En la lista de referencia se reseñará la fuente secundaria.

Paráfrasis

En un estudio de Seindenberg (citado por Atkins & Haller, 1993) se encontró que... continua la cita.

Al elaborar las referencias bibliográficas se debe indicar los datos de la obra de Atkins & Haller no a Seindenberg.

Textual

“En los Estados Unidos la Sociedad Americana de Cáncer (2007) estimó que se diagnosticarían cerca de 1 millón de casos de melanoma, con el resultado de 8110 muertes por melanoma” (Miller *et al*, 2009, p. 209).

xiii. Referencias Bibliográficas.

Al final del trabajo se colocarán las referencias relativas a las citas del texto principal en estricto orden alfabético. Sólo deben incluirse referencias a documentos que contengan información relevante de los que el autor tenga conocimiento directo y que hayan sido discutidos o citados en el texto, respetando las siguientes normas:

- Usar sangría a cinco espacios a partir de la segunda línea (párrafo francés).
- Usar coma para separar los autores. Con dos o más autores utilice el signo &, antes del último autor.
- Cuando la obra tenga 8 autores o más, mencione los primeros 6, luego inserte puntos suspensivos y añada el último autor.

Gilbert, D., McClernon, J., Rabinovich, N., Sugai, C., Plath, L., Asgaard, G., ... Botros, N. (2004). Effects of quitting smoking on EEG activation and attention last for more than days and more severe with stress, dependence, DRD2 A1 allele, and depressive traits. *Nicotine and Tobacco Research*, 6, 249-67.

- Cuando no se especifique el autor o editor, coloque el título del documento y el resto de los datos.
- En caso de no conocer la fecha de la obra, sustituir por (s.f.) que significa sin fecha.
- Los títulos de las obras y revistas van en cursiva.
- Las obras de un mismo autor se ordenan cronológicamente.
- Si existen dos obras de un autor, una de las cuales es realizada conjuntamente con otras personas, se coloca primero donde aparece como único autor y luego la de varios autores.

Artículos en revistas impresas

• Artículo en una revista estándar.

Apellido(s), Inicial del Nombre. (Año). Título del artículo. *Nombre de la Revista*, Volumen (Nº de la revista), páginas del artículo separadas por guión.

Rose, M., Huerbin, M., Melick, J., Marion, D., Palmer, A. & Schiding, J. (2002). Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res*, 35(1-2), 40-46.

- Cuando no tiene número sino que expresa un mes, estación del año o es una edición especial se hace referencia al caso en cursiva, páginas.

Thompson, L. & Walker, A. (1982). The died as the unit of analysis: Conceptual and methodological issues. *Journal of Marriage and the Family*, november, 889-900.

• Artículo aceptado pero no publicado aún (En prensa).

Tian, D., Araki, H., Stahl, E., Bergelson, J. & Kreitman, M. (2002). Signature of balancing selection in Arabidopsis. *Proc Natl Acad Sci USA*. (En prensa).

• Volumen con suplemento.

Geraud, G., Spierings, E. & Keywood, C. (2002). Tolerability and safety of frovatriptan with shortand long-term use for treatment of migraine andin comparison with sumatriptan. *Headache*, 42 Suppl 2, S93-S99

• Número con suplemento.

Glauser, T. (2002). Integrating clinical trial data into clinical practice. *Neurology*, 58(Suppl 7), S6-S12

• Parte de un volumen.

Abend, S. & Kulish, N. (2002). The psychoanalytic method from an epistemological viewpoint. *Int J Psychoanal*, 83(Pt 2), 491-495.

• Parte de un número.

Ahrar, K., Madoff, D., Gupta, S., Wallace, M., Price, R. & Wright, K. (2002). Development of a large animal model for lung tumors. *J Vasc Interv Radiol*, 13(9 Pt 1), 923-928.

• Número sin volumen.

Banit, D., Kaufer, H. & Hartford, J. (2002). Intraoperative frozen section analysis in revision total joint arthroplasty. *Clin Orthop*, (401), 230-238.

Artículos de revistas (electrónicas).

DOI (Digital Object Identifier) es una serie alfanumérica única asignada por la editorial a los documentos en formato electrónico que identifica el contenido y provee un vínculo consistente para su recuperación en Internet. Si la obra lo tiene se debe incluir en la referencia.

• Artículos electrónicos con DOI.

Demopoulos, A., Fry, B. & Smith, C. (2007). Food web structure in exotic and native mangrove: A Hawaii – Puerto Rico comparison. *Oecologia*, 153(3), 675-86. doi:10.1007/s00442-007-0751-x

• Artículo de Internet basado en una fuente impresa.

Castro, R. (1994). Estrategias en salud reproductiva del adolescente en Chile [versión electrónica]. *Revista de la Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología Infantil y de la Adolescencia*, 1(2), 38-45.

• **Artículo de Internet basado en una Revista Electrónica.**

- No se coloca la fecha de extracción del documento.
- No se escribe punto después de la dirección electrónica (URL).

Underwood, M. (2004). The correlation between increased productivity and the development of critical listening skills. *Journal of Aural Intelligence*, 9, Article 003a. Retrieved from <http://auraliQ.org/productivity/volume9/art003a.html>

Periódicos, Boletines

• **Impresos**

Apellidos, A. (Año, mes, día). Título del artículo. Nombre del periódico o boletín, sección o cuerpo, pp. xx-xx.

Schwartz, J. (1993, september 30). Obesity affects economic, social status. *The Washington Post*, pp. A1-A4.

• **En la Web.**

Apellidos, A. (Año, mes, día). Título del artículo. Título de la publicación. Recuperado de URL

Duhigg, C. (2009, september 12). Toxic waters: Clean water laws are neglected, at a cost in human suffering. *The New York Times*. Retrieved from <http://www.nytimes.com/2009/09/13/us/13water.html?em>

Libros (Monografías).

• **Impresos.**

Apellidos, A. (Año). *Título: Subtítulo*. Ciudad: Editorial.

Benach, J. & Muntaner, C. (2005). *Aprender a mirar la salud: Cómo la desigualdad social daña nuestra salud?* Maracay: Instituto de Altos Estudios en Salud Pública.

• **Electrónicos con DOI.**

- Se omite el lugar de publicación y la casa editora.

Apellidos, A. (Año). *Título: Subtítulo* [quien publica la versión electrónica]. doi: xxxxxxxxxxxxxxxxx

Montero, M. & Sann, C. (Eds.). (2009). *Psychology of Liberation: Theory and applications* [version de Springer]. doi: 10.1007/078-0-38784-8

• **En la web.**

Apellidos, A. (Año). *Título: Subtítulo*. Recuperado de URL.

Foley, K. & Gelband, H. (2001). *Improving palliative care for cancer*. Retrieved from <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>

• **Versión Electrónica de un libro impreso.**

Apellidos, A. (Año). *Título: Subtítulo* [quien publica la versión electrónica]. Recuperado de URL.

Shotton, M. (1989). *Computer addiction? A study of computer dependency* [version DX Reader]. Retrieved from <http://www.ebookstore.tandf.co.uk/html/index.asp>

Capítulos de Libros u Obras de Referencia.

• **Impresos.**

Apellidos, A. (Año). Título del capítulo o entrada. En: Inicial del Nombre y Apellido(s) de(los) autor(es), (Comp(s). o Ed(s).) *Título de la obra* (pp. xx-xx). Ciudad: Editorial.

Sánchez, L., Pino, M., Matud, P. & Zingales, R. (2011). Consideraciones psicosociales sobre el acoso sexual en el trabajo. En: M. Velasco (Dir.), *Mobbing, acoso laboral y acoso por razón de sexo: Guía para la empresa y las personas trabajadoras* (pp. 47-63). 2 ed. Madrid: Tecnos.

• **Impresos con volúmenes.**

Apellidos, A. (Año). Título del capítulo o entrada. En: Inicial del Nombre y Apellido(s) de(los) autor(es), (Comp(s). o Ed(s).) *Título de la obra* (Vol. N°, pp. xx-xx). Ciudad: Editorial.

Angulo, E. (2000). Clonación. Se admiten apuestas? En: *Nueva Enciclopedia del mundo: Apéndice siglo XX* (Vol. 41, pp. 620-622). Bilbao: Instituto Lexicográfico Durvan.

• **Electrónicos.**

Apellidos, A. (Año). Título del capítulo o entrada. En: Inicial del Nombre y Apellido(s) de(los) autor(es), (Comp(s). o Ed(s).) *Título de la obra* (capítulo o sección). Recuperado de URL

Association of Experimental Learning. (2001). You can get your hands on this. In: *Developing tools for tactile learners* (sect. 3). Retrieved from <http://www.ael.org/archive/hadson/three.html>

Series Monográficas.

Apellidos, A. (Año). *Título: Subtítulo*. (Número de edición). Ciudad: editorial. (Nombre de la Serie o Colección, N°).

Wilde, O. (2007). *Cuentos completos*. (16 ed.). Madrid: Espasa – Calpe. (Austral, Serie Azul: narrativa, N° 60).

Disertaciones y Tesis.

Se consideran tesis y disertaciones los trabajos de maestría o doctorado.

• **Publicada.**

Apellidos, A. (Año). *Título*. (Tesis de maestría o doctoral, Universidad). Ciudad: Editorial.

Sevilla, R. (2005). *La doctrina del entendimiento agente en la gnoseología de Francisco Suárez* (Disertación Doctoral, Universidad de Navarra). Pamplona: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Navarra. (Cuadernos de Filosofía: Excerpta e dissertationibus in philosophia, 15, N° 1).

• **No Publicada.**

Apellidos, A. (Año). *Título*. (Tesis de maestría o doctoral no publicada). Nombre de la Universidad. Ciudad, País.

Muñoz, L. (2004). *Determinación del conocimiento sobre inteligencia emocional que poseen los maestros y la importancia que le adscriben al concepto en el aprovechamiento de los estudiantes*. (Tesis de maestría no publicada). Universidad Metropolitana, San Juan, Puerto Rico.

• **Extraída de una Base de Datos Comercial.**

Apellidos, A. (Año). *Título*. (Tesis de maestría o doctoral, Universidad). Recuperada de: Nombre de la B/D. (Número de acceso o de orden).

Santini, M. (1998). *The effects of various types of verbal feedback on the performance of selected motor development skills of adolescent males with Down syndrome*. (Tesis doctoral). Recuperado de la Base de Datos ProQuest Dissertations and Theses. (AAT9832765).

• **En la Web.**

Apellidos, A. (Año). *Título*. (Tesis de maestría o doctoral, Universidad). Recuperada de URL

Aquino, A. (2008). *Análisis en el desarrollo de los temas transversales en los currículos de español, matemáticas, ciencias y estudios sociales del Departamento de Educación*. (Tesis de maestría, Universidad Metropolitana). Recuperado de http://suagm.edu/umet/biblioteca/UMTESIS/Tesis_Educacion/ARAquinoRios1512.pdf

Leyes y Decretos.

• **Impresas.**

País. Título de la ley. (Año, fecha). *Fuente donde se publica*, fecha de publicación.

Venezuela. Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras. (2012, 30 de abril). En: *Tribunal*

Supremo de Justicia. Gaceta Oficial de la República, 6076 [Extraordinaria], mayo 7, 2012.

• **En la Web.**

País. Título de la ley. (Año, fecha). En: *Sitio Web* [en línea]. Recuperado de URL.

Venezuela. Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras. (2012, 30 de Abril). En: *Tribunal Supremo de Justicia. Gaceta Oficial de la República, 6076* [Extraordinaria][en línea]. Recuperado de <http://www.tsj.gov.ve/gaceta/Mayo/752012/752012-3422.pdf#page=2>

Eventos (Ponencias).

• **Publicados**

Apellidos, A. (Año). Título de la ponencia. En *Título de la publicación*. Ciudad, Fecha, páginas que contienen la ponencia.

Carlino, P. & Estienne, V. (2004). ¿Pueden los universitarios leer solos? Un estudio exploratorio. En *Memoria de las XI Jornadas de Investigación en Psicología*. La Plata, 29 y 30 de julio, t. 1, pp. 169-193.

• **No publicado.**

Apellidos, A. (Año). *Título de la ponencia*. Ponencia presentada en Nombre completo del evento. Ciudad, fecha.

Fernández, G., Izuzquiza, V. & Laxalt, I. (2002). *¿Enseñanza de prácticas de lectura en la universidad?* Ponencia presentada en el Tercer Encuentro: La Universidad como Objeto de Investigación. La Plata, 24 y 25 de octubre, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

Póster.

Apellido, Inicial del Nombre. (mes, año). *Título del Póster. Presentado en la sesión de Posters del evento*. Ciudad, País.

Carrera, L. (noviembre, 2002). *Anestésicos locales en odontología: Farmacología de la lidocaína. Presentado en la Sesión de Posters del 4º Congreso de Investigación Odontológica*. Mérida, Venezuela.

Informes de Entes Gubernamentales.

• **Impresos.**

País. Institución y dependencias en orden jerárquico (sin abreviar). (Año). *Título*. Ciudad: Editor.

México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2006). *Principales Indicadores de Empresas Constructoras. Estadísticas Económicas*. México, DF: Autor.

- **En la Web.**

País. Institución y dependencias en orden jerárquico (sin abreviar). (Año). *Título*. Recuperado de URL

Venezuela. Ministerio del Poder Popular para la Salud. Dirección de Inmunizaciones. Coordinación de Enfermedades Inmunoprevenibles. Sistema PESS. (2009). *Indicadores de vigilancia en enfermedades inmunoprevenibles*. Recuperado de <http://www.ovsalud.org/doc/IndicadoresMPPPS2009.pdf>

Recursos multimedia.

- **Películas y videos.**

Apellido, Inicial del Nombre del Productor y del Escritor o Director entre paréntesis. (Año). *Título del material* [descripción]. País: Empresa Productora.

Darnell, E. & Johnson, T. (Directores). (1998). *Hormiguinha Z*. [Cinta cinematográfica]. Brasil: Dream Works/Pacific Data Images Productora.

- **CD-Rom, DVD, Videocassette.**

Autor. (Año). *Título* [descripción física]. Lugar de edición: Editor.

Argentina. Ministerio de Cultura y Educación. Biblioteca Nacional de Maestros. (1996). *Base de Datos Bibliográfica* [CD-Rom]. Buenos Aires: Autor.

Blogs.

- **Comentario o Post.**

Autor. (Año, mes, día). Post [Web log post]. Recuperado de URL

PZ Myers. (2007, January 22). The unfortunate prerequisites and consequences of partitioning your mind [Web log post]. Retrieved from http://scienceblogs.com/pharyngula/2007/01/the_unfortunate_prerequisites.php

xiv. Artículos Originales - Pautas.

Deberán contener la siguiente estructura:

- Preliminares.

- Título y subtítulos en español e inglés con una extensión máxima de 15 palabras. Salud de los Trabajadores usa el estilo de títulos descriptivos (reseña el contenido de la investigación sin ofrecer resultados). Al momento de su elaboración evitar el uso de siglas, abreviaturas o frases poco informativas como: aspectos de, comentarios sobre, estudio de, entre otras.

- Nombre del autor(es) adscripción y emails.

- Nombre, adscripción, teléfono, dirección postal y correo electrónico del autor de contacto, responsable durante el proceso editorial y para correspondencia.

- Fuentes de financiamiento en caso de que aplique.

- Resumen.

- Palabras Claves.

- Cuerpo del trabajo.

Contemplará las siguientes secciones: Introducción, Objetivos, Métodos, Resultados y Discusión. Los artículos en extenso pueden necesitar subtítulos dentro de algunas secciones a fin de hacer más claro su contenido.

- Introducción.

Indique el propósito del artículo y resuma el fundamento lógico del estudio.

- Material y métodos.

Señalar el enfoque epistemológico de la investigación, el tipo de estudio, población, características de la muestra o en el caso de estudios cualitativos, los métodos o pruebas utilizadas, metodología e instrumentos de recolección de la información. Cuando se realice experimentación con seres humanos o animales, deberán incluirse los formatos de consentimiento informado correspondientes, así como los mecanismos para resguardar la confidencialidad de los datos personales de los pacientes o sujetos de investigación.

Se redacta en tiempo pasado, detallando qué se hizo, cuándo, cómo y para qué a fin de que la investigación sea susceptible de repetirse. En los informes sobre los ensayos clínicos aleatorios, se facilitará información sobre los principales elementos del estudio, entre ellos el protocolo (población de estudio, intervenciones o exposiciones, resultados y justificación del análisis estadístico), la asignación de intervenciones (métodos para distribuir aleatoriamente, carácter ciego de la asignación a los grupos de tratamiento) y, el método de enmascaramiento. Los autores que remitan artículos de revisión incluirán una sección en la que describan los métodos utilizados para localizar, seleccionar, recoger y sintetizar los datos.

- Resultados.

Deben presentarse de forma clara y concisa, siguiendo una secuencia lógica. Las tablas y figuras deben usarse para ilustrar lo expuesto. No repetir en el texto los datos contenidos en las tablas o figuras.

- Discusión.

Consiste en la interpretación de los resultados y relacionarlos con el conocimiento existente, haciendo hincapié en los hallazgos nuevos e importantes del estudio y en las conclusiones que se derivan de ellos. La información dada en otras partes del texto puede ser citada pero no repetida en detalle en la discusión. En esta sección se explican los resultados y se

comparan con datos obtenidos por otros investigadores. Puede incluir recomendaciones y sugerencias para investigaciones futuras. Si la discusión es extensa se debe finalizar enumerando las conclusiones más relevantes del estudio. Las conclusiones deben estar fundamentadas de acuerdo a los objetivos del

estudio, evitando afirmaciones poco fundamentadas y conclusiones avaladas insuficientemente por los datos.

- **Referencias Bibliográficas.**

- **Agradecimientos.**

- **Anexos.**

Los trabajos que se deseen publicar en la Revista deben ser enviados a nuestra redacción por los correos:
st.revista@gmail.com
ligia.uc@gmail.com

En caso de estar interesado(a) en establecer canje con esta publicación favor comunicarse a la revista Salud de los Trabajadores por el correo:
st.revista@gmail.com



Diego Rivera.
El Cargador de flores. 1935.
Óleo y acuarela sobre masonite.
Museo de Arte Moderno, San Francisco



Gobierno **Bolivariano**
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular
para la **Salud**

Ministerio del Poder Popular
para la **Educación Superior**