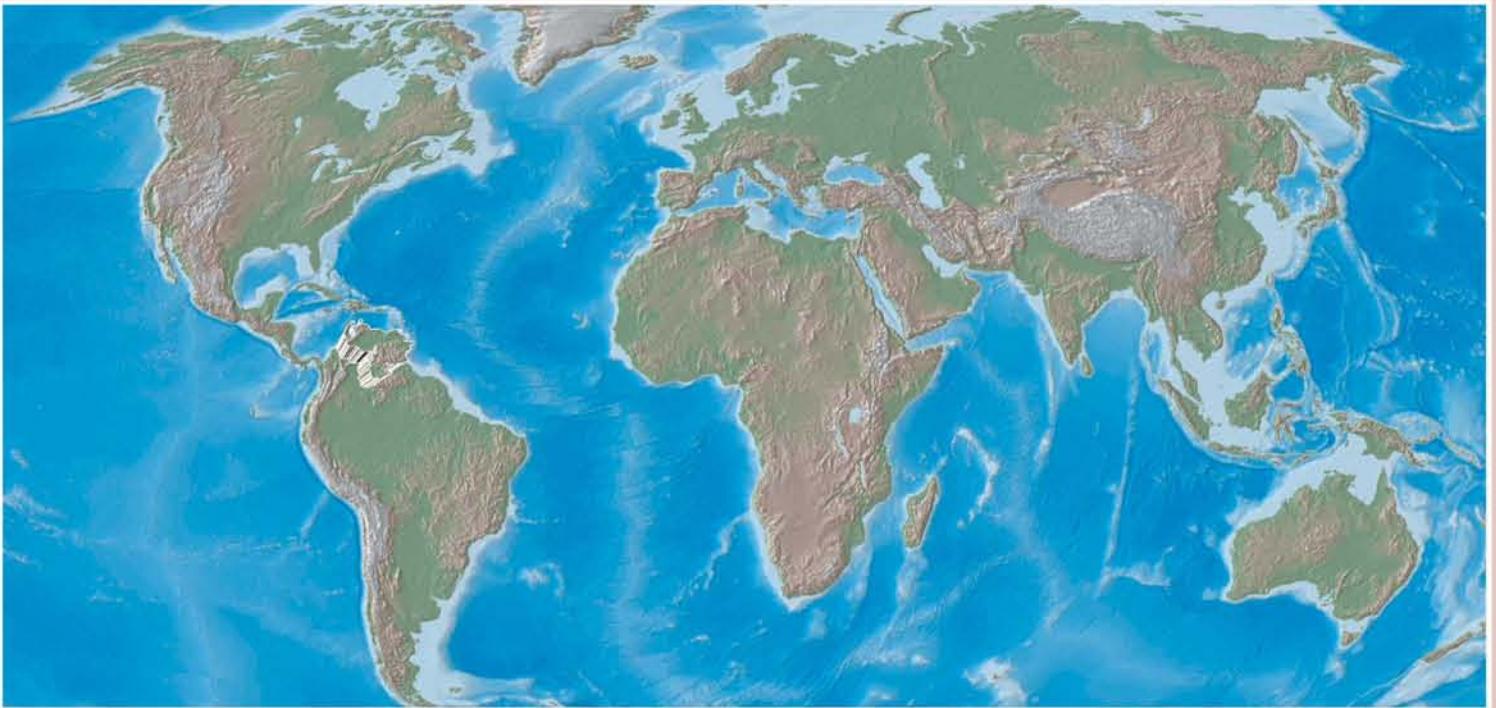


SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 19, Número 1
Enero - Junio 2011

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



ARTÍCULOS

Clima organizacional y satisfacción laboral. Una comparación entre hospitales públicos de alta y baja complejidad

Aproximación al perfil del estudiante trabajador de la Universidad del Zulia

Necesidades insatisfechas de atención odontológica en trabajadores de la costura en México D.F.

El papel del tiempo libre en la salud de un grupo de conductores de carga

NOTAS CIENTÍFICAS

Riesgos ocupacionales de la mujer investigadora con especial énfasis en condicionantes del estrés: estudio preliminar

Adiestramiento en bioseguridad a un grupo de odontólogos venezolanos: impacto sobre sus prácticas de salud y seguridad laboral

Las Minas de Almadén vistas por un Médico



Universidad de Carabobo.
Postgrado en Salud Ocupacional
e Higiene del Ambiente Laboral
Rif: G-20000041-4
www.uc.edu.ve

Servicio Autónomo
Instituto de Altos Estudios
"Dr. Arnoldo Gabaldon"
Rif: G-20006221-5
www.iaes.edu.ve



SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 19, Número 1
Enero-Junio 2011

CONTENIDO

EDITORIAL

ARTÍCULOS

Clima organizacional y satisfacción laboral. Una comparación entre hospitales públicos de alta y baja complejidad.

Organizational climate and job satisfaction. A comparison between high and low complexity public hospitals.

María Margarita Chiang Vega, C. Mauricio Salazar Botello, María José Martín Rodrigo & Antonio Nuñez Partido.....05

Aproximación al perfil del estudiante trabajador de la Universidad del Zulia.

Profile of the working student at the Universidad del Zulia.

Marybel Petit, Marisela González & María Montiel17

Necesidades insatisfechas de atención odontológica en trabajadores de la costura en México D.F.

Unmet needs for dental care in garment workers in Mexico City .

Norma Lara Flores, Héctor Javier Delgadillo Gutiérrez, Sandra Luz Morales Estrella, María de los Ángeles Garduño Andrade & Margarita Pulido Navarro.....35

El papel del tiempo libre en la salud de un grupo de conductores de carga.

The role of leisure in the health of the group of drivers load.

Mireya Zamora Macorra & Adriana Cecilia Cruz Flores.....47

NOTAS CIENTÍFICAS

Riesgos ocupacionales de la mujer investigadora con especial énfasis en condicionantes del estrés: estudio preliminar.

Occupational health risks among women researchers, with an emphasis on risk factors for stress: a preliminary study.

Maritza Rojas, Yamile Delgado, Mariela Rodríguez, Angel Martínez & Alexander Pinto.....57

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Volumen 19, Número 1
Enero-Junio 2011

CONTENIDO

Adiestramiento en bioseguridad a un grupo de odontólogos venezolanos: impacto sobre sus prácticas de salud y seguridad laboral.

Biosafety training to a group of venezuelan dentists: impact on their occupational safety and health practices.

Miguel Angel Cardozo-Montilla, María Elena Guerra & Vilma Tovar.....69

Las Minas de Almadén vistas por un Médico.

The Mines of Almadén dress for a Medical.

José Tejero Manzanares & Francisco de Paula Montes Tubío.....77

EDITORIAL

Realidad y perspectivas de los estudios del trabajo*

Los Estudios del Trabajo refieren a una temática que abarca casi todas las disciplinas. Por tanto, los fenómenos que le ocupan son mejor abordados cuando se adoptan perspectivas que las trasciendan. Es cierto que algunas disciplinas son percibidas popularmente como las más vinculadas con este campo, pero en la medida que auscultamos el problema, se apreciará que el Trabajo cruza transversalmente toda la vida social, económica y política de las sociedades y las naciones. Lo que implica que sus diversas dimensiones no son capturadas por una determinada disciplina. Hay que privilegiar el fenómeno y reconocer su complejidad, para que nuestras contribuciones tengan un mayor sentido.

En primer lugar, el elemento central del trabajo es la gente. Los que trabajan. La historia de la humanidad es la historia del trabajo. La necesidad de subsistencia lleva al ser humano a trabajar. Inmediatamente nos topamos con el hecho de que el trabajo además de proveer para la subsistencia de quien lo ejecuta, es creador de los productos y servicios necesarios para el funcionamiento y sustento de las familias y de la sociedad en general, es decir, satisfacer las necesidades y producir la riqueza para mejorar las capacidades productivas.

Lo anterior nos lleva a asociar el trabajo con el bienestar y el poder. Es, justamente, por esto que alrededor del trabajo, se tejen y construyen los modelos de sociedad hacia donde se dirigen las formulaciones políticas e ideológicas. Ellas van desde aquellas que consideran que la riqueza viene y es explicada por el trabajo, hasta aquella que sostiene que es más bien por el mercado. En el medio, se observan múltiples propuestas y experiencias.

También desde hace décadas se observa un debate sobre “el fin del trabajo”. Que tiene una cara positiva, pero también negativa. Veamos la primera. Es la que sostiene que están dadas las condiciones para la expansión de las actividades no mercantiles, que permitan la realización personal en ámbitos y actividades voluntarias y de crecimiento personal; y que es posible asegurar a todas las personas de un ingreso de existencia, o de ciudadanía como también se les llama. Estos costos son financiados por los excedentes de una economía eficiente y productiva. Un poco más analizada esta explicación deriva del incremento de la producción por la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones, aplicadas a la producción, que determina una menor demanda de fuerza de trabajo, y por tanto socialmente es necesario dar respuestas a quienes no consiguen cabida en el mercado laboral.

En un caso como el venezolano, que orienta recursos y asignaciones en el marco de políticas sociales a un grupo numeroso de personas sin vinculación laboral, y que por otra lado hay un incipiente debate para brindar pensión a todas las personas independientemente de cotizaciones y del tipo de trabajo que haya realizado en su vida laboral, son expresiones que guardan alguna semejanza con lo expuesto en el párrafo anterior. Hay que debatir los usos que se dan a los ingresos que administra el Estado, para que cumplir con nuevos compromisos, no signifique dejar de cumplir con otros compromisos laborales que vienen de atrás. Esto no es nada secundario, en un escenario de poca rendición de cuentas, y de ejercicio de responsabilidades públicas a través de instituciones y regulaciones no construidas por la vía del consenso. Cabe observar que la conflictividad ha venido incrementándose, y en ella la laboral ocupa un lugar relevante, en donde la mayor parte de los

conflictos se origina en el no cumplimiento patronal, especialmente el estatal, más que la demanda de nuevas reivindicaciones.

La cara negativa del “fin del Trabajo” es la situación de no acceder al mercado laboral, de salir de él y no poder reinsertarse, o de no haberse incorporado nunca a lo largo de la vida en edad laboral, los llamados ininsertables o inempleables. Para quienes las opciones iniciales son en una visión positiva acciones como el emprendimiento, pero un tanto menos entusiasta la informalidad sobrevivencial, y finalmente actividades que rayan en lo delincuenciales e ilícito.

Pensamos y consideramos que estos debates están presentes en todo el orbe, si bien predominan en los ámbitos académicos, es importante asumirlos y llevarlos más allá, porque permite formularse preguntas e intentar respuestas, tomando en cuenta las realidades concretas de nuestra sociedad. Por supuesto, así como lo evidencia la literatura sobre los Estudios del Trabajo, no existen posturas únicas en los asuntos comprendidos en este amplio campo, la diversidad es una de sus características, lo importante es estudiarlas, comprenderlas, compararlas, e integrarlas a las diversas disciplinas que estudian lo social, económico y político, porque siempre estará presente el Trabajo.

Para terminar, es oportuno informar a los lectores de la Revista Salud de los Trabajadores, que la Universidad de Carabobo cuenta con el programa doctoral en Estudios del Trabajo, mención del Doctorado en Ciencias Sociales, en donde las inquietudes expuestas en este editorial son sustancia de análisis permanente.

Héctor Lucena

Universidad de Carabobo

E-mail: hector.lucena@gmail.com

Clima organizacional y satisfacción laboral. Una comparación entre hospitales públicos de alta y baja complejidad*.

Organizational climate and job satisfaction. A comparison between high and low complexity public hospitals.

María Margarita Chiang Vega¹, C. Mauricio Salazar Botello², Maria José Martín Rodrigo³ & Antonio Nuñez Partido⁴

Resumen

Se busca conocer diferencias entre los trabajadores de hospitales, respecto de las variables Clima Organizacional y Satisfacción Laboral, y la relación entre estos constructos, en hospitales chilenos (del estado), comparándolos según sean de alta o baja complejidad. Es un estudio empírico transversal, se describen las organizaciones por medio de los cuestionarios de clima organizacional (autonomía, cohesión, confianza, presión, apoyo, reconocimiento, equidad e innovación) y de satisfacción laboral (satisfacción por el trabajo en general, satisfacción con el ambiente físico del trabajo, satisfacción con su trabajo, satisfacción con las oportunidades de desarrollo, satisfacción con la supervisión, satisfacción con la remuneración, satisfacción con la capacidad para decidir autónomamente y satisfacción con el reconocimiento) adaptado, desarrollado y validado. La muestra estuvo compuesta por 1.239 trabajadores de tres hospitales públicos y los valores del coeficiente de fiabilidad fueron de 0,9 lo que se considera bueno y definen una consistencia interna de las escalas. Los resultados muestran que en las dimensiones de las dos variables, no se observaron diferencias estadísticamente significativas entre ambos tipos de hospitales. Respecto a las correlaciones, si comparamos en hospitales de alta y baja complejidad vemos que las relaciones más altas se dieron entre la dimensión de satisfacción laboral con supervisión y las dimensiones de clima organizacional apoyo e innovación, respectivamente. Lo que nos indica que, en general, les gusta su trabajo y aprecian la relación directa y estrecha entre directivos y subordinados, el énfasis está puesto en clima de apoyo y de innovación.

Palabras Clave: Salud Pública, Vigilancia de la Salud del Trabajador, Ciencias de la Conducta.

Abstract

We examined differences in organizational climate and job satisfaction among hospital workers, as well as associations between these constructs in high and low complexity Chilean public hospitals. In this cross-sectional study, organizations were examined using measures of organizational climate (autonomy, cohesion, trust, pressure, support, recognition, equity and innovation) and job satisfaction (overall, satisfaction, as well as satisfaction with the physical work environment, job, professional development opportunities, supervision, salary, job control and recognition), using modified and validated scales. The study sample consisted of 1239 employees from three public hospitals; reliability coefficient values for the various scales was 0.9, indicating good internal consistency. No statistically significant differences were found between high and low complexity hospitals for either of the two outcome variables. When high and low complexity hospitals were compared, the highest correlations were observed between job satisfaction and satisfaction with supervision as well as between organizational support and innovation. Overall, these results indicate workers are satisfied with their jobs appreciate the direct and close relationships between supervision and subordinate staff, and favor a supportive and innovative work environment.

Keywords: Public Health, Worker Health Surveillance, Behavioral Sciences.

* Proyecto de investigación 072116-4/R. Universidad del Bio-Bio, Concepción, Chile.

¹ Doctora en Recursos Humanos. Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad del Bio-Bio. Concepción, Chile. mchiang@ubiobio.cl

² Magister en Desarrollo y Comportamiento Organizacional. Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad del Bio-Bio. Chillán. Chile. mauricio@ubiobio.cl

³ Doctora en Psicología. Facultad de CC.EE.EE. Universidad Pontificia de Madrid, Madrid, España. anup@cee.upco.es

⁴ Doctor en Psicología. Facultad de CC.EE.EE. Universidad Pontificia de Madrid, Madrid, España. anup@cee.upco.es

Introducción

La renovación del Estado es una necesidad urgente en la cual todos los sectores sociales y políticos chilenos están de acuerdo, esto significa e implica la modernización de la gestión de cada una de las organizaciones públicas, instaurando avances en materia de innovación y profesionalización en la administración del Estado y en la dirección pública.

La primera pregunta de la investigación es cómo se comportan las variables clima organizacional y satisfacción laboral en hospitales de alta y baja complejidad públicos (del Estado). Los hospitales de alta complejidad son los autogestionados y los de baja complejidad son los llamados comunitarios.

La literatura consultada no entrega información respecto a la dirección de la posible relación entre las dos variables, por lo que la segunda pregunta es si existe relación entre el clima organizacional y la satisfacción laboral, en hospitales de alta y baja complejidad.

Clima organizacional

El término clima se deriva de la meteorología que, al referirse a las organizaciones traslada analógicamente una serie de rasgos atmosféricos que mantienen unas regularidades determinadas y que denominamos clima de un lugar o región, al clima organizacional, traduciéndolos como un conjunto particular de prácticas y procedimientos organizacionales (Schneider, 1975).

Koys & Decottis (1991) señalan que estudiar los climas en las organizaciones ha sido difícil debido a que se trata de un fenómeno complejo y con múltiples niveles; por ejemplo, actualmente la bibliografía existente debate sobre dos tipos de clima: el psicológico y el organizacional. Ambos se estudian en la organización, el primero a nivel individual, mientras que el segundo a nivel organizacional. Ambos aspectos del clima son considerados fenómenos multidimensionales que describen la naturaleza de las percepciones que los empleados tienen de sus propias experiencias dentro de una organización.

Así también, puede que existan múltiples climas dentro de la misma organización, ya que la vida en la organización puede variar en cuanto a las percepciones de los miembros según los niveles de la misma, sus diferentes lugares de trabajo, o las diversas unidades dentro del mismo centro de trabajo (Litwin & Stringer, 1968; Payne & Mansfield, 1973; Powell & Butterfield,

1978 & Schneider & Hall, 1972). Así, las compañías pueden tener un clima para el servicio al cliente (Schneider, Parkington & Buxton, 1980), y otro para la seguridad (Zohar, 1980).

Una cronología de las definiciones que los investigadores han ofrecido para el clima organizacional denota la elaboración del concepto desde las propiedades y características percibidas de la organización, discutidas por Forehand & Gilmer (1964) & Friedlander & Margulies (1969), las representaciones e interpretaciones cognoscitivas de James & Jones (1974), de James & Sells (1981) y de Schneider (1975), a las percepciones generales o sumarias de Schneider & Reichers (1983). El concepto recoge entonces, desde las características de la organización determinadas como percepciones (donde se presume dominan los factores de organización o circunstanciales), los esquemas cognoscitivos (donde los factores individuales son primarios determinantes) y las percepciones sumarias (donde persona y situación interactúan). Sin embargo, aparentemente, no existe investigación que trate si alguna de estas conceptualizaciones tiene un apoyo empírico mayor.

El tratamiento del clima organizacional como percepción genérica de situaciones ha tenido la ventaja de permitir evaluaciones sumarias del contexto en investigaciones que de otra manera estarían focalizadas en gran parte en el nivel individual. Sin embargo, el clima como concepto, tiene límites específicos que lo distinguen de otras características y de otras percepciones. Dos cualidades definidas y constantes del clima persisten en sus diversas conceptualizaciones: es una percepción y es descriptiva. Las percepciones son sensaciones o realizaciones experimentadas por un individuo. Las descripciones son informes de una persona de estas sensaciones.

En base a la acumulación de experiencia en una organización, las personas generan unas percepciones generales sobre ella (Schneider, 1975). Estas percepciones sirven como mapa cognitivo del individuo sobre cómo funciona la organización y, por tanto, ayudan a determinar cuál es el comportamiento adecuado ante una situación dada. De esta manera, el clima organizacional es útil para adaptar el comportamiento del individuo a las exigencias de la vida en la organización (Schneider & Reichers, 1983).

Así clima organizacional puede ser definido como las descripciones individuales del marco social o contextual del cual forma parte la persona, son percepciones compartidas de políticas, prácticas y procedimientos

organizacionales, tanto formales como informales (Rousseau, 1988 & Reichers & Schneider, 1990).

Satisfacción laboral

Locke (1976) ha definido la satisfacción laboral como un estado emocional positivo o placentero resultante de una percepción subjetiva de las experiencias laborales del sujeto. No se trata de una actitud específica, sino de una actitud general resultante de varias actitudes que un trabajador tiene hacia su trabajo y los factores con él relacionados.

Schneider (1985) indica algunas razones que explican la gran atención dedicada a la satisfacción laboral: 1) La satisfacción en el trabajo es un resultado importante de la vida organizacional. 2) La satisfacción ha aparecido en diferentes investigaciones como un predictor significativo de conductas disfuncionales importantes, como el absentismo, el cambio de puesto y de organización.

La satisfacción laboral, entendida como un factor que determina el grado de bienestar que un individuo experimenta en su trabajo, se está convirtiendo en un problema central para la investigación de la organización (Boada & Tous, 1993). Así, es uno de los ámbitos de la calidad de vida laboral que ha captado mayor interés.

La satisfacción en el trabajo es importante en cualquier tipo de trabajo, no sólo en términos del bienestar deseable de las personas dondequiera que trabajen, sino también en términos de productividad y calidad. En el caso de nuestra muestra de Instituciones Públicas, la variable de satisfacción laboral reviste singular importancia desde el ámbito de la calidad de la gestión de los grupos de trabajo que ellos forman al interior de su institución.

Asimismo, la satisfacción laboral es, básicamente, un concepto globalizador con el que se hace referencia a las actitudes de las personas hacia diversos aspectos de su trabajo. Por consiguiente, hablar de satisfacción laboral implica hablar de actitudes. Luego, para esta

investigación, satisfacción laboral puede ser definida como una actitud o conjunto de actitudes desarrolladas por la persona hacia su situación de trabajo, actitudes que pueden ir referidas hacia el trabajo en general o hacia facetas específicas del mismo (Bravo, Peiró & Rodríguez, 1996).

Atendiendo a lo anterior, el presente trabajo de investigación ha tenido como objetivo conocer y analizar el clima organizacional y la satisfacción laboral, y la relación existente entre estos constructos, en hospitales públicos chilenos, comparándolos según sean hospitales de alta o baja complejidad.

Metodología

Para lograr el objetivo se desarrolla un estudio empírico transversal, descriptivo con contraste de medias y correlaciones.

Descripción de la muestra

El universo de la investigación estuvo conformado por las instituciones hospitalarias públicas de salud del Estado de Chile. La selección de este campo de estudio obedece a la necesidad de aportar información relevante que pueda favorecer a una mejor gestión de este tipo de instituciones, puesto que en la actualidad la gestión de las instituciones estatales es un parámetro importante para el análisis de la calidad del servicio dado a sus clientes (ciudadanos: usuarios). Unos de los criterios de calidad más importantes en esta gestión es el clima organizacional existente y el nivel de satisfacción de los trabajadores con el resultado de su trabajo, lo que afectará tanto la calidad de su desempeño como la calidad de vida laboral.

La muestra sobre la que se realizó el presente estudio estuvo compuesta por 1.239 trabajadores de tres organizaciones hospitalarias públicas, 63,2% mujeres y 36,8% hombres, con una edad promedio de 38 y 39 años, respectivamente, y con una antigüedad en su organización de 12 y 11 años, respectivamente. La tasa de respuesta fue de 65% (Tabla N° 1).

Tabla N° 1. Distribución de la muestra

Hospital según complejidad	Universo	Total respuestas	Hombre %	Mujer %	Porcentaje de respuestas %
Alta	1.583	987	29,2	70,8	62,3
Baja 1	95	75	61,7	38,3	78
Baja 2	237	177	19,4	80,6	74,6
TOTAL	1.915	1.239	36,8	63,2	64,7

Los nombres de las instituciones que participaron en el estudio fueron omitidos
Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación, 2009

Aplicación del instrumento

El cuestionario fue entregado a los miembros de las tres instituciones hospitalarias públicas que colaboraron en esta investigación. La participación por parte de los trabajadores fue voluntaria y anónima. La aplicación del cuestionario fue en forma personal, autoaplicado y sin control de tiempo. Todos los sujetos recibieron la encuesta con una carta de cubierta donde se les explicaba la investigación.

a) Parte I: Cuestionario de clima organizacional de los investigadores Koys & Decottis (1991) para

medir el clima organizacional en la unidad de trabajo. Este cuestionario, previamente adaptado y validado (Chiang, Salazar, Huerta & Núñez, 2008), consiste en 40 ítems (Tabla N° 2). La escala del factor de clima presión fue nuevamente elaborada (como respuesta a los resultados de fiabilidad de Chiang *et al*) quedando con 7 ítems, con lo que el cuestionario de clima aumentó a 42 ítems. Los trabajadores responden a cada elemento utilizando un formato de respuesta de Likert de cinco puntos (de “Muy de acuerdo = 5” a “Totalmente en desacuerdo = 1”). Las valoraciones de las escalas se obtienen mediante la suma total de los valores de los cinco elementos de cada escala.

Tabla N° 2. Información de fiabilidad del cuestionario de clima organizacional

	Factor de clima organizacional	N° de ítems	Alfa de Cronbach			
			Koys & Decottis (1991)	Chiang, Salazar, Huerta & Núñez (2008)	Actuales resultados	
					Hospital A	Hospitales B1 y B2
I	Autonomía	5	0,83 – 0,76	0,803	0,821	0,810
II	Cohesión	5	0,87 – 0,82	0,841	0,847	0,901
III	Confianza	5	0,88 – 0,87	0,802	0,741	0,821
IV	Presión	5	0,81 – 0,57	0,338	0,795*	0,636*
V	Apoyo	5	0,89 – 0,90	0,821	0,820	0,866
VI	Reconocimiento	5	0,83 – 0,84	0,700	0,814	0,700
VII	Equidad	5	0,82 – 0,82	0,639	0,725	0,666
VIII	Innovación	5	0,80 – 0,87	0,861	0,835	0,886
	Cuestionario completo	40		0,929	0,955**	0,930**

* Nueva escala de la dimensión presión con 7 ítems

** Con la escala modificada de la dimensión presión el total de la escala es de 42 ítems

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación, 2009

b) Parte II: Cuestionario de satisfacción laboral desarrollado por Chiang & Nuñez (2007) & Chiang *et al* (2008), para medir la satisfacción laboral en grupos de trabajo de instituciones públicas. Este cuestionario validado, consiste en 39 ítems (Tabla N° 3). Los trabajadores responden utilizando un formato de respuesta de Likert de cinco puntos similar al cuestionario de clima organizacional.

Análisis de los datos

Una vez recolectados los datos fue necesario organizarlos, clasificarlos y resumirlos adecuadamente, de tal manera que se posibilitara un mejor análisis de la información obtenida. Para ello, se utilizó el paquete estadístico SPSS 13.0, mediante el cual se obtuvieron los resultados descriptivos y las relaciones existentes entre las variables estudiadas. En este análisis los dos

hospitales B se fusionaron porque tienen características similares: público, rural y de baja complejidad.

Resultados y discusión

Análisis de fiabilidad (coeficiente de consistencia interna o indicador de unidimensionalidad)

La fiabilidad de las escalas es variable y en todos los casos es adecuada. Las estimaciones de la consistencia interna de las escalas se calcularon utilizando el coeficiente alfa de Cronbach.

Los dos cuestionarios aplicados con sus escalas funcionaron suficientemente bien en las organizaciones hospitalarias públicas chilenas. Tal como lo demuestran los coeficientes de fiabilidad de las escalas, estos son claramente altos, es decir, las escalas diferencian adecuadamente unos grupos de trabajo de otros.

Tabla N° 3. Información de fiabilidad del cuestionario de satisfacción laboral

	Factor de satisfacción laboral	N° de Ítems	Chiang, Salazar, Huerta & Núñez (2008)	N° de Ítems	Alfa de Cronbach	
					Actuales resultados	
					Hospital A	Hospitales B1 y B2
I	Satisfacción por el trabajo en general	10	0,910	11	0,897	0,914
II	Satisfacción con el ambiente físico del trabajo	7	0,897	7	0,860	0,895
III	Satisfacción con la forma en que realiza su trabajo	6	0,868	6	0,850	0,877
IV	Satisfacción con las oportunidades de desarrollo	7	0,834	8	0,821	0,887
V	Satisfacción con la relación subordinado - supervisor	4	0,904	4	0,945	0,924
VI	Satisfacción con la remuneración	3	0,813	3	0,832	0,876
	Satisfacción con la capacidad para decidir autónomamente	1		1		
	Satisfacción con el reconocimiento que recibe de las autoridades	1		1		
	Cuestionario completo	39	0,947	41	0,949	0,963

Fuente: Datos de la investigación, 2009

Análisis descriptivo

Capacidad de discriminar entre los trabajadores de los hospitales de alta y baja complejidad.

Se trata de un análisis indicativo o exploratorio ya que no se dispone de un muestreo aleatorio de trabajadores de ambos tipos de hospitales. Los análisis realizados fueron contraste de medias y el tamaño del efecto.

Clima organizacional

En la Tabla N° 4 se observan los resultados obtenidos respecto a la comparación de medias para muestras independientes (Anexo N° 1), del clima organizacional percibido por los trabajadores de los hospitales de alta (A) y baja (B) complejidad. El clima organizacional ha sido descrito en cinco niveles, desde “Totalmente en desacuerdo 1 a 20, nivel muy bajo”, “En desacuerdo 20 a 40, nivel bajo”, “No seguro 40 a 60, nivel medio”, “De acuerdo 60 a 80, nivel alto” y “Muy de acuerdo 80 a 100, nivel muy alto”.

Los resultados en ambos tipos de hospitales son similares, nos mostraron que los factores del clima organizacional (Autonomía, Cohesión, Confianza, Apoyo, Reconocimiento, Equidad e Innovación) presentaron un nivel alto (entre 63 y 77). Y en ambos el factor presión se presentó a un nivel medio.

En términos generales, respecto de los diferentes factores del clima organizacional, podemos decir que no hay diferencias importantes entre los hospitales de alta complejidad y los de baja complejidad. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los hospitales de alta complejidad y los de baja complejidad.

Satisfacción laboral

En la Tabla N° 5 se observan los resultados obtenidos respecto a la comparación de medias para muestras independientes (Anexo N° 2) de la satisfacción laboral declarada por los trabajadores de los hospitales de alta (A) y baja (B) complejidad.

Tabla N° 4. Comparación de medias clima organizacional

Dimensiones	Hospitales alta complejidad (N = 27)	Hospitales baja complejidad (N = 14)	t p	Tamaño del efecto
Autonomía	M = 73,660 σ = 7,3378	M = 75,636 σ = 6,8481	t = -.836 p = .408	0.275 (61%) Pequeño
Cohesión	M = 70,667 σ = 7,2088	M = 73,630 σ = 10,0640	t = -1.087 p = .283	0.358 (64%) Pequeño
Confianza	M = 77,814 σ = 6,5851	M = 75,990 σ = 8,1895	t = .774 p = .444	0.255 (60%) Pequeño
Presión	M = 50,538 σ = 4,6784	M = 49,209 σ = 5,1344	t = .835 p = .409	0.275 (61%) Pequeño
Apoyo	M = 73,381 σ = 7,0104	M = 71,092 σ = 11,7274	t = .784 p = .438	0.258 (60%) Pequeño
Reconocimiento	M = 65,408 σ = 5,8964	M = 63,781 σ = 8,5746	t = .715 p = .479	0.235 (59%) Pequeño
Equidad	M = 71,323 σ = 5,5632	M = 69,290 σ = 6,0512	t = 1.077 p = .288	0.355 (64%) Pequeño
Innovación	M = 71,808 σ = 6,8844	M = 71,629 σ = 8,5145	t = .073 p = .942	0.024 (51%) Pequeño

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación, 2009

Tabla N° 5. Comparación de medias satisfacción laboral

Dimensiones	Hospital alta complejidad (N = 27)	Hospital baja complejidad (N = 14)	t p	Tamaño del efecto
Satisfacción por el trabajo en general	M = 69,553 σ = 5,1945	M = 69,518 σ = 8,7054	t = .016 p = .987	0.005 (50%) Pequeño
Satisfacción con el ambiente físico del trabajo	M = 64,303 σ = 8,5960	M = 64,114 σ = 13,2473	t = .055 p = .956	0.018 (50%) Pequeño
Satisfacción con la forma en que realiza su trabajo	M = 71,742 σ = 4,9789	M = 73,960 σ = 7,2309	t = -1.156 p = .255	0.381 (64%) Pequeño
Satisfacción con las oportunidades de desarrollo	M = 60,886 σ = 7,0326	M = 60,323 σ = 10,4319	t = .205 p = .838	0.068 (51%) Pequeño
Satisfacción con la relación subordinado - supervisor	M = 70,251 σ = 6,4168	M = 68,876 σ = 8,6624	t = .577 p = .567	0.190 (57%) Pequeño
Satisfacción con la remuneración	M = 48,931 σ = 6,7501	M = 50,633 σ = 8,0563	t = -.716 p = .478	0.236 (58%) Pequeño
Satisfacción con la capacidad para decidir autónomamente	M = 70,523 σ = 7,6008	M = 73,005 σ = 7,6621	t = -.989 p = .329	0.326 (62%) Pequeño
Satisfacción con el reconocimiento que recibe de las autoridades	M = 61,778 σ = 6,8234	M = 59,805 σ = 12,3915	t = .661 p = .513	0.218 (58%) Pequeño

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación, 2009

La satisfacción laboral ha sido descrita en cinco niveles, desde “Nada satisfecho 1 a 20, nivel muy bajo”, “Poco satisfecho 20 a 40, nivel bajo”, “No

seguro 40 a 60, nivel medio”, “Satisfecho 60 a 80, nivel alto” y “Muy satisfecho 80 a 100, nivel muy alto”.

Los resultados en ambos tipos de hospitales son similares, nos mostraron que los factores de satisfacción laboral (satisfacción por el trabajo en general, satisfacción con el ambiente físico del trabajo, satisfacción con la forma en que realiza su trabajo, satisfacción con las oportunidades de desarrollo, satisfacción con la relación subordinado - supervisor, satisfacción con la capacidad para decidir autónomamente y satisfacción con el reconocimiento que recibe de las autoridades), presentaron un nivel alto de satisfacción (entre 60 y 74). El factor satisfacción con la remuneración presentó un valor más bajo (49 y 51), estuvo en un nivel medio.

En términos generales, respecto de los diferentes factores de la satisfacción laboral, se puede decir que no hay diferencias importantes entre ambos tipos de hospitales, los trabajadores del hospital de alta complejidad y los de baja complejidad tienen niveles similares de satisfacción laboral. No se observaron diferencias estadísticamente significativas entre los hospitales de alta complejidad y los de baja complejidad.

Análisis de correlaciones

Relación entre dimensiones de clima organizacional y dimensiones de satisfacción

En la Tabla N° 6 se observan las correlaciones (Coeficiente de asociación Rho de Spearman) entre las dimensiones de clima organizacional y de satisfacción laboral en hospitales de alta y baja complejidad, respectivamente.

Respecto al hospital de alta complejidad se destacan las siguientes observaciones:

1. Todas las dimensiones de clima organizacional tienen una correlación estadísticamente significativa con todas las dimensiones de satisfacción laboral.
2. La relación más alta de todas se da entre la dimensión de clima organizacional Apoyo y la dimensión de Satisfacción Laboral con la relación con el jefe (0,709). Es una relación esperada y es alta.
3. En relación con el punto anterior, la correlación mayor entre dimensiones de *clima organizacional* tomadas en su conjunto y de satisfacción (correlación media de las dimensiones de clima organizacional, de cada *columna* Alta en la Tabla N° 6) se da con la dimensión de clima organizacional Apoyo.
4. La siguiente dimensión de clima organizacional con una mayor correlación media con las

dimensiones de satisfacción son Innovación y Reconocimiento. El supervisor aparece como figura clave para explicar la varianza en las dimensiones de satisfacción laboral.

5. Como contrapunto a las observaciones anteriores, la dimensión de clima organizacional con la menor relación con las dimensiones de satisfacción laboral es Presión (son estadísticamente significativas pero muy bajas).

6. Observando desde otra dirección la correlación mayor entre dimensiones de *satisfacción* tomadas en su conjunto y de *clima organizacional* (correlación media de las dimensiones de satisfacción laboral, de cada fila en la Tabla N° 6) se da con la dimensión de satisfacción con el trabajo en general.

7. La siguiente dimensión de satisfacción con una mayor correlación media con las dimensiones de clima organizacional es satisfacción con la relación con el jefe y con la forma que se realiza su trabajo. El supervisor aparece como figura clave para explicar la varianza en las dimensiones de clima organizacional.

8. La dimensión de satisfacción laboral con la menor relación con las dimensiones clima organizacional es satisfacción con las remuneraciones (son estadísticamente significativas pero muy bajas).

9. Las correlaciones son en general medias y bajas, esto muestra que hay diferencias entre los sujetos en ambas variables simultáneamente.

Respecto los hospitales de baja complejidad se destacan las siguientes observaciones:

1. La relación más alta de todas se da entre la dimensión de clima organizacional innovación y la satisfacción con la relación con el jefe (0,711).
2. En relación con el punto anterior, la correlación mayor entre dimensiones de *clima* tomadas en su conjunto y de satisfacción (correlación media de las dimensiones de Clima, de cada *columna* Alta en la Tabla N° 6) se da con la dimensión de clima innovación que aparece como figura clave para explicar la varianza en las dimensiones de satisfacción. En la muestra hospital de alta complejidad esta dimensión de clima está en segundo lugar.

Tabla N° 6. Correlación entre clima organizacional y satisfacción laboral en Hospitales de alta y baja complejidad

Estudio de asociación entre satisfacción laboral versus clima organizacional																
Hospitales de alta y baja complejidad																
Clima Satisfacción	Autonomía		Cohesión		Confianza		Presión		Apoyo		Reconocimiento		Equidad		Innovación	
	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja	Alta	Baja
Por el trabajo en general	,548**	,402**	,654**	,664**	,121**	,048	,666**	,580**	,635**	,546**	,605**	,530**	,656**	,659**	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,447	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	982	255	982	255	982	255	982	255	981	255	982	255	981	255	982	255
Con el ambiente físico	,205**	,202**	,303**	,197**	,220**	,207**	,323**	,241**	,296**	,141*	,292**	,209**	,299**	,277**	0,000	0,000
	0,000	0,001	0,000	0,002	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,024	0,000	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000
	985	255	985	255	985	255	985	255	984	255	984	255	984	255	985	255
Con la forma en cómo realiza el trabajo	,424**	,481**	,409**	,273**	,106**	,083	,617**	,461**	,570**	,412**	,538**	,389**	,614**	,538**	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,187	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	976	254	976	254	976	254	976	254	975	254	975	254	975	254	985	254
Con las oportunidades de desarrollo	,352**	,367**	,342**	,303**	,141**	,160*	,494**	,403**	,468**	,396**	,441**	,398**	,472**	,490**	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,011	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	983	255	983	255	983	255	983	255	982	255	982	255	982	255	983	255
Con la relación con jefe	,438**	,330**	,389**	,349**	,085**	,043	,709**	,638**	,657**	,643**	,628**	,591**	,683**	,711**	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0,008	0,49	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	977	255	977	255	977	255	977	255	977	255	977	255	977	255	977	255
Con la remuneración	,188**	,254**	,226**	0,113	,199**	,153*	,295**	,181**	,267**	,282**	,293**	,236**	,273**	,259**	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,072	0,000	0,014	0,000	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	975	254	974	254	975	254	975	254	974	254	974	254	975	254	975	254
Con la autonomía	,587**	,486**	,353**	,367**	,095**	,028	,460**	,330**	,464**	,276**	,411**	,294**	,495**	,435**	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,000	0,004	0,658	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	945	252	944	252	945	252	945	252	944	252	945	252	945	252	945	252
Con el reconocimiento	,338**	,297**	,344**	,188**	,079*	,060	,597**	,428**	,664**	,493**	,531**	,380**	,582**	,518**	0,000	0,000
	0,000	0,000	0,000	0,003	0,015	0,337	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	959	255	959	255	959	255	959	255	959	255	959	255	959	255	959	255

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

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

Fuente: Elaboración propia con datos de la investigación, 2009

3. Las dos siguientes dimensiones de clima organizacional con una mayor correlación media con las dimensiones de satisfacción son Clima de Apoyo y de Reconocimiento.

4. Como contrapunto a las observaciones anteriores, la dimensión de clima que está *menos* relacionada con las dimensiones de satisfacción (son estadísticamente significativas, pero muy bajas) es clima de presión. Igual resultado se observa en el hospital de alta complejidad.

5. Observando desde otra dirección, la correlación mayor entre dimensiones de *satisfacción* tomadas en su conjunto y de clima (correlación media de las dimensiones de satisfacción, de cada fila en la Tabla N° 6) se da con la *Satisfacción con el trabajo en general* y con el *Supervisor* que aparece como figura clave para explicar la varianza en las dimensiones de clima organizacional. En el hospital de alta complejidad estas dimensiones de satisfacción están en primer y segundo lugar, respectivamente.

6. La siguiente dimensión de satisfacción con una mayor correlación media con las dimensiones de clima es *Satisfacción con la forma que realiza su trabajo*. Igual resultado se observa en el hospital de alta complejidad.

7. Las dimensiones de satisfacción que están menos relacionadas con las dimensiones de clima (son estadísticamente significativas, pero bajas) son satisfacción con el *ambiente físico* y con la *remuneración*.

En el hospital de alta complejidad estas dimensiones de satisfacción están en los dos últimos lugares.

Conclusiones

Los resultados exponen que en los diferentes factores del clima organizacional y de la satisfacción laboral, no hay diferencias importantes entre los hospitales públicos de alta y de baja complejidad. Referente al clima organizacional en los trabajadores del hospital de alta complejidad el nivel va de 65 a 80 y en los trabajadores de los hospitales de baja complejidad de 63 a 75 y ambos tienen al factor presión a un nivel medio (50 - 49), prácticamente la diferencia es mínima. En los factores de satisfacción laboral, en los trabajadores del hospital de alta complejidad el nivel va de 60 a 71 y en

los trabajadores de los hospitales de baja complejidad va de 60 a 73 y ambos tienen al factor satisfacción con la remuneración a un nivel medio (49 - 51).

Respecto a las correlaciones, si comparamos en ambas muestras, en hospitales de alta y baja complejidad vemos que las relaciones más altas se dan entre la dimensión de satisfacción laboral con la relación con el jefe y las dimensiones de clima organizacional Apoyo e Innovación, respectivamente. Igualmente, si comparamos en ambas muestras la correlación media de las dimensiones de clima organizacional, de cada *columna* en la Tabla N° 6, hospitales de alta y de baja complejidad, vemos que para ambos tipos de hospitales las correlaciones más altas se dan en las dimensiones de clima organizacional Apoyo e Innovación y las dimensiones de clima organizacional Innovación y Apoyo, respectivamente. Por otro lado, si comparamos en ambas muestras la correlación media de las dimensiones de satisfacción laboral, de cada fila en la Tabla N° 6, hospitales de alta y de baja complejidad, vemos que para ambos tipos de hospitales la correlación más alta se dan en la dimensión de satisfacción por el trabajo en general, las siguientes dimensiones de satisfacción con una mayor correlación media con las dimensiones de clima organizacional son satisfacción con la relación con el jefe y con la forma que se realiza su trabajo. Lo que nos indica que, en general, ambas muestras les gustan su trabajo y aprecian la relación directa y estrecha entre directivos y subordinados para un clima laboral propicio, el énfasis está puesto en clima de Apoyo y de Innovación, el supervisor aparece como figura clave para explicar la varianza en las dimensiones de clima organizacional.

La intensidad de las relaciones estadísticamente significativas entre las dimensiones de clima organizacional y satisfacción laboral del hospital de alta complejidad no coinciden con la intensidad de los hospitales de baja complejidad.

En un futuro próximo una variable importante de relacionar con las variables estudiadas, será el liderazgo, Cuadra & Veloso-Besio (2007) encuentran una correlación estadísticamente significativa media (0,56) entre liderazgo y satisfacción laboral y una correlación estadísticamente significativa alta (0,70) entre liderazgo y clima organizacional. Resultados similares se observan en Cuadra & Veloso-Besio (2010).

Referencias Bibliográficas

- Boada, J. & Tous, J. (1993). Escalas de satisfacción laboral: una perspectiva dimensional. *Revista de Psicología*, 15(2), 151-166.
- Bravo, M., Peiró, J. & Rodríguez, I. (1996). Satisfacción laboral. En J. Peiró & F. Prieto (Eds.). *Tratado de psicología del trabajo, 1. La actividad laboral en su contexto* (pp. 343-394). España: Ed. Síntesis S.A.
- Chiang, M., Salazar, M., Huerta, P. & Núñez, A. (2008). Clima organizacional y satisfacción laboral en organizaciones del sector estatal (Instituciones Públicas). Desarrollo, adaptación y validación de instrumentos. *Revista Universum de Universidad de Talca*, 3(23), 67-86.
- Chiang, M. & Núñez, A. (2007). Relación del clima organizacional y la satisfacción laboral con los resultados, en grupos de docentes de instituciones de educación superior. *ICADE*, (72), 49-74.
- Cuadra, A. & Veloso-Besio, C. (2010). Grado de supervisión como variable moderadora entre liderazgo y satisfacción, motivación y clima organizacional. *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería*, 18(1), 15-25.
- Cuadra, A. & Veloso-Besio, C. (2007). Liderazgo, clima y satisfacción laboral en las organizaciones. *Revista Universum*, 22(2), 40-56.
- Forehand, G. & Gilmer, V. (1964). Environmental variations in studies of organizational climate. *Psychological Bulletin*, 6, 361-382.
- Friedlander, F. & Margulies, N. (1969). Multiple impacts of Organizational climate and individual value systems upon Job satisfaction. *Personnel Psychology*, 22, 171-183.
- James, L. & Jones, A. (1974). Organizational climate: A review of theory and research. *Psychological Bulletin*, 81, 1.096-1.112.
- James.L. & Sells, S. (1981). Psychological climate: Theoretical perspectives and empirical research. En D. Magnusson (Ed.). *Toward a psychology of situations: An interactional perspective* (pp. 275-295). New York: LEA.
- Koys, D. & Decottis, T. (1991). Inductive Measures of Psychological Climate. *Human Relations*, 44(3), 265-385.
- Litwin, G. & Stringer, R. (1968). *Motivation and organizational climate*. Boston, USA: Harvard University Graduate School of Business Administration.
- Locke, E. (1976). The nature and causes of job satisfaction. En M. Dunnette (Ed.). *Hand Book of Industrial and Organizational Psychology* (pp. 1.297-1.349). Chicago: Mc. Nally.
- Payne, R. & Mansfield, R. (1973). Relationships of perceptions of organizational climate to organizational structure context, and hierarchical position. *Administrative Science Quarterly*, 18(4), 515-526.
- Powell, G. & Butterfield, D. (1978). The case for subsystem climates in organizations. *Academy of Management Review*, 3, 151-157.
- Reichers, A. & Schneider, B. (1990). Climate and culture: An evolution of constructs. In B. Schneider (Ed.). *Organizational Climate and Culture* (pp. 5-39). San Francisco: Jossey - Bass.
- Rousseau, D. (1988). The Construction of Climate in Organizational Research. En C. Cooper & I. Robertson. *International Review of Industrial and Organization Psychology* (pp. 139-158). Inglaterra: John Wiley & Sons.
- Schneider, B. (1975). Organizational climates: An essay. *Personnel Psychology*, 28(4), 447-479.
- Schneider, B. (1985). Organizational behavior. *Annual Review Psychology*, 36, 573-611.
- Schneider, B. & Hall, D. (1972). Toward specifying the concept of work climate: A study of Roman Catholic diocesan priests. *Journal of Applied Psychology*, 56(6), 447-455.
- Schneider, B., Parkington, J. & Buxton, V. (1980). Employee and customer perceptions of service in banks. *Administrative Science Quarterly*, 25, 257-267.
- Schneider, B. & Reichers, A. (1983). On the aetiology of climates. *Personnel Psychology*, 36(1), 19-39.
- Zohar, D. (1980). Safety climate in industrial organizations: Theoretical and applied implications. *Journal of Applied Psychology*, 65, 96-102.

Fecha de recepción: 12 de agosto de 2010
 Fecha de aceptación: 27 de enero de 2011

Anexo N° 1. Cálculos para obtener el tamaño del efecto. Comparación de medias para muestras independientes

- Clima organizacional

Estadísticos de grupo

	Variable de agrupación	N	Media	Desviación típica	Error típ. de la media
Autonomía	1,00	14	75,6357	6,85393	1,83179
	2,00	27	73,6593	7,33602	1,41182
Cohesión	1,00	14	73,6286	10,07216	2,69190
	2,00	27	70,6667	7,20796	1,38717
Confianza	1,00	14	75,9857	8,18957	2,18875
	2,00	27	77,8111	6,58946	1,26814
Presión	1,00	14	49,2143	5,12803	1,37052
	2,00	27	50,5333	4,68369	,90138
Apoyo	1,00	14	71,1000	11,73155	3,13539
	2,00	27	73,3815	7,01411	1,34987
Reconocimiento	1,00	14	63,7714	8,56868	2,29007
	2,00	27	65,4000	5,88708	1,13297
Equidad	1,00	14	69,2786	6,05261	1,61763
	2,00	27	71,3148	5,55737	1,06952
Innovación	1,00	14	71,6286	8,51672	2,27619
	2,00	27	71,8074	6,89414	1,32678

Prueba de muestras independientes

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas		Prueba T para la igualdad de medias							
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia		
								Inferior	Superior	
Autonomía	Si	,034	,854	,836	39	,408	1,97646	2,36431	-2,80582	6,75873
	No			,855	28,078	,400	1,97646	2,31272	-2,76035	6,71326
Cohesión	Si	4,304	,045	1,087	39	,284	2,96190	2,72484	-2,54960	8,47341
	No			,978	20,112	,340	2,96190	3,02829	-3,35275	9,27656
Confianza	Si	,090	,766	-,774	39	,444	-1,82540	2,35896	-6,59684	2,94605
	No			-,722	21,956	,478	-1,82540	2,52959	-7,07206	3,42126
Presión	Si	,067	,796	-,828	39	,413	-1,31905	1,59281	-4,54080	1,90271
	No			-,804	24,396	,429	-1,31905	1,64037	-4,70170	2,06360
Apoyo	Si	1,047	,313	-,781	39	,440	-2,28148	2,92122	-8,19020	3,62724
	No			-,668	17,957	,512	-2,28148	3,41362	-9,45445	4,89149
Reconocimiento	Si	,968	,331	-,717	39	,478	-1,62857	2,27172	-6,22356	2,96641
	No			-,637	19,557	,531	-1,62857	2,55501	-6,96598	3,70884
Equidad	Si	,000	,984	-1,080	39	,287	-2,03624	1,88621	-5,85146	1,77897
	No			-1,050	24,508	,304	-2,03624	1,93922	-6,03422	1,96173
Innovación	Si	,645	,427	-,073	39	,942	-,17884	2,46158	-5,15784	4,80017
	No			-,068	22,061	,946	-,17884	2,63465	-5,64188	5,28421

Si = Se han asumido varianzas iguales
No = No se han asumido varianzas iguales

Anexo N° 2. Cálculos para obtener el tamaño del efecto. Comparación de medias para muestras independientes

• Satisfacción Laboral

Estadísticos de grupo

	VAR00034	N	Media	Desviación típica	Error típ. de la media
Satisfacción por el trabajo en general	1,00	14	69,5143	8,69906	2,32492
	2,00	27	69,5519	5,19818	1,00039
Satisfacción con el ambiente físico del trabajo	1,00	14	64,1143	13,25013	3,54125
	2,00	27	64,3074	8,60053	1,65517
Satisfacción con la forma en que realiza su trabajo	1,00	14	73,9500	7,22376	1,93063
	2,00	27	71,7370	4,97951	,95831
Satisfacción con las oportunidades de desarrollo	1,00	14	60,3357	10,43350	2,78847
	2,00	27	60,8889	7,02771	1,35248
Satisfacción con la relación subordinado - supervisor	1,00	14	68,8714	8,66313	2,31532
	2,00	27	70,2556	6,41970	1,23547
Satisfacción con la remuneración	1,00	14	50,6357	8,05544	2,15291
	2,00	27	48,9259	6,75213	1,29945
Satisfacción con la capacidad para decidir autónomamente	1,00	14	73,0143	7,66339	2,04813
	2,00	27	70,5333	7,60061	1,46274
Satisfacción con el reconocimiento que recibe de las autoridades	1,00	14	59,8071	12,39624	3,31304
	2,00	27	61,7778	6,82700	1,31386

Prueba de muestras independientes

	Prueba de Levene para la igualdad de varianzas	Prueba T para la igualdad de medias								
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típica de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
									Inferior	Superior
Satisfacción por el trabajo en general	Si	6,558	,014	-,017	39	,986	-,03757	2,16562	-4,41794	4,34281
	No			-,015	17,952	,988	-,03757	2,53102	-5,35606	5,28092
Satisfacción con el ambiente físico del trabajo	Si	4,485	,041	-,056	39	,955	-,19312	3,41999	-7,11071	6,72447
	No			-,049	18,851	,961	-,19312	3,90897	-8,37907	7,99283
Satisfacción con la forma en que realiza su trabajo	Si	5,777	,021	1,154	39	,256	2,21296	1,91824	-1,66705	6,09297
	No			1,027	19,600	,317	2,21296	2,15539	-2,28898	6,71490
Satisfacción con las oportunidades de desarrollo	Si	3,990	,053	-,202	39	,841	-,55317	2,73991	-6,09516	4,98881
	No			-,178	19,302	,860	-,55317	3,09916	-7,03292	5,92658
Satisfacción con la relación subordinado - supervisor	Si	1,788	,189	-,580	39	,565	-1,38413	2,38611	-6,21050	3,44224
	No			-,527	20,621	,604	-1,38413	2,62433	-6,84783	4,07957
Satisfacción con la remuneración	Si	1,206	,279	,720	39	,476	1,70979	2,37547	-3,09504	6,51462
	No			,680	22,692	,503	1,70979	2,51467	-3,49612	6,91570
Satisfacción con la capacidad para decidir autónomamente	Si	,219	,643	,988	39	,329	2,48095	2,51010	-2,59621	7,55812
	No			,986	26,231	,333	2,48095	2,51683	-2,69024	7,65215
Satisfacción con el reconocimiento que recibe de las autoridades	Si	6,086	,018	-,660	39	,513	-1,97063	2,98766	-8,01374	4,07247
	No			-,553	17,198	,587	-1,97063	3,56405	-9,48353	5,54226

Si = Se han asumido varianzas iguales

No = No se han asumido varianzas iguales

Aproximación al perfil del estudiante trabajador de la Universidad del Zulia.

Profile of the working student at the Universidad del Zulia.

Marybel Petit¹, Marisela González² & María Montiel³

Resumen

Este trabajo tiene como objetivo caracterizar al estudiante universitario trabajador que ingresó a la Universidad del Zulia (LUZ) en el año 2008. Dicha caracterización se hace en aspectos: demográficos, socioeconómicos, salud, formación preuniversitaria, valores y autoeficacia académica. Cada uno de estos aspectos tiene su propia metodología. El estudio es de tipo descriptivo, se aplicó un instrumento multivariable al 24,3% (2.117) de muestra de una población de 9.491 estudiantes de nuevo ingreso y se seleccionaron 313 estudiantes que manifestaron ser trabajadores. Entre los resultados se observó lo siguiente: son en su mayoría trabajadores informales y obreros no calificados que trabajan por su cuenta los fines de semana y días libres. Pertenecen a estratos socioeconómicos más bajos de los que no trabajan. La edad media de ingreso del estudiante trabajador es más alta que la del estudiante que no trabaja, son en su mayoría del sexo femenino. Son física y mentalmente sanos, en el tiempo libre oyen radio, ven televisión, leen y realizan actividades recreativas, aprenden de forma superficial. Se auto percibieron bastante seguros de poder realizar con éxito las tareas académicas que demandan los estudios universitarios y los valores que priorizaron son propios de unos jóvenes que van entrando a la edad adulta que trabajan y estudian para lograr un título universitario.

Palabras Clave: Estudiantes, Trabajadores, Salud, Autoeficacia, Prevención Primaria, Ética.

Abstract

This project describes the profile of students enrolled at the Universidad del Zulia in 2008 who also worked, and centered on the following characteristics, each with its own methodology: demographics, socioeconomic status, health, pre-university education, personal values and academic self-efficacy. The study was descriptive; a multi-item questionnaire was administered to 2117 (24.3%) of an entering class of 9491 students. Of these, 313 who indicated they worked were selected. Results showed that most were informal (i.e., non-contract), unskilled, self-employed and mainly worked on weekends and off-days. Their socioeconomic status was lower than that of students who did not work. On average, they entered the university at an older age, and were mostly female. They were physically and mentally healthy, and during their free time tended to listen to the radio, watch television, read, and engage in recreational activities, but tended to learn on a more superficial level. They described themselves as confident in their ability to succeed academically, and their values were common to those of young adults who work and study in order to earn a university degree.

Keywords: Students, Workers, Health, Self -Efficacy, Primary Prevention, Ethics.

¹Dra. Ciencias Médicas, MSc. en Administración Sector Salud. Epidemiología, Departamento de Salud Pública Integral. Facultad de Medicina. Universidad del Zulia. Venezuela. petitmarybel07@hotmail.com

²MSc. en Ciencias Aplicadas. Área Física. Centro de Estudios Matemáticos y Físicos. Facultad de Humanidades y Educación. Universidad del Zulia. Venezuela. marigonli@gmail.com

³MSc en Salud Ocupacional. Instituto de Medicina del Trabajo. Facultad de Medicina. Universidad del Zulia. Venezuela. mariamontiel89@gmail.com

Introducción

La dinámica del mundo actual implica ritmos de vida enormemente acelerados, mayor demanda de competencias y especialización además de una continua reformulación de objetivos, metas y estrategias. Este entorno exige a las personas mayor grado de autonomía, flexibilidad, iniciativa, seguridad en sí mismos y capacidad para adaptarse a nuevas situaciones, y por tanto también las instituciones universitarias deben ser capaces de adaptarse a esa dinámica, por lo cual la evaluación dentro de las mismas debe ser continua y rigurosa, de manera que se genere una retroalimentación que produzca cambios en la organización, en los currículos y métodos que le permitan cumplir con los requerimientos de la sociedad donde está inmersa manteniendo siempre la calidad académica.

El estudiante universitario es la razón de ser del proceso educativo, porque en la medida que se va formando, se van convirtiendo a su vez en un generador de conocimientos. Por esa razón, la información pertinente y el continuo monitoreo de sus características, vivencias, experiencias, formas y modos de aprender, permitirá a la universidad formar profesionales con excelencia académica que hagan posible los planes y proyectos que el país se ha planteado, en materia de ciencia, cultura, artes y otros.

La Universidad del Zulia desde el año 1985 promueve el Programa de Investigación Características y Condiciones de Vida del Estudiante universitario (CACOVE), cuya temática central es el joven universitario y lo define como una unidad biopsicosocial e histórica cuyas potencialidades le posibilitan interactuar, transformarse y transformar al mundo que le rodea, mediante su pensamiento y acción reflexiva, cuya personalidad y humanidad se construyen en una acción dialógica y generadora de coproducción de civilización y cultura (Becerra & Fernández, citado en González, de González, Pérez, Bernal, Petit, Catarí & Bocourt, 2005). Dicho programa fue asumido por otras universidades desde 1998 y a nivel nacional la investigación se denominó Perfil del Estudiante Universitario. Desde el 2000, se cuenta con un cuestionario multivariable actualizado continuamente y mediante el cual se pueden determinar los estudiantes que son trabajadores. Producto de esa investigación se obtiene que del 2000 al 2002 el 8,8% de los estudiantes de nuevo ingreso a la Universidad del Zulia eran trabajadores, mientras que del 2006 al 2008 el promedio de estudiantes trabajadores fue 15,9%. Se evidencia que durante estos últimos años ha aumentado el número de estudiantes que trabaja,

por lo que se justifica describir el perfil del estudiante universitario trabajador, sabiendo además que es un tema que no había sido abordado y que este conocimiento debe ser utilizado para fijar políticas y programas de atención siempre en la búsqueda de lograr profesionales de calidad, conscientes y críticos, que sean capaces de adaptarse a la dinámica del mundo actual con valores y ética dentro de su ejercicio profesional.

Los estudiantes trabajadores, son aquellos que estudian y trabajan. Se enfrentan a un reto que la mayoría de las personas no se atreven a correr. Los estudiantes que son a la vez trabajadores, deben tener razones muy sólidas y una alta motivación para asumir este doble papel por lo que pueden considerarse como una población vulnerable. Santos (2004) en su estudio sobre jóvenes estudiantes, plantea que en los años 80, las razones que motivaban a un estudiante asumir un rol laboral se relacionan con dos supuestos: la necesidad del ingreso como parte del presupuesto familiar, que no puede ser postergado durante el período de estudios universitarios y el hecho de que para algunos de ellos el trabajo es fuente de adquisición de experiencia y vinculación con el mundo laboral. En la época actual, el trabajo asume una importancia ya no como experiencia afín con los estudios sino simplemente como trabajo, para efectos de presupuesto familiar.

Por otro lado, es necesario diferenciar porque no es lo mismo un estudiante que trabaja que un trabajador que estudia. El primero, regularmente trabaja para poder estudiar, es un joven con pocos recursos que se gana la vida como puede mientras realiza su carrera. El segundo es un trabajador establecido y estudia por múltiples razones, entre las cuales pueden estar: complementar su vida profesional y alcanzar logros en el trabajo que sin la especialización no sería posible, o quienes deciden cambiar radicalmente y estudian una carrera sin prisa, sin apoyo de la institución y con la flexibilidad de horario que le permite su trabajo el cual no puede abandonar.

Tanto el estudiante que trabaja como el trabajador que estudia, va logrando su aprendizaje de una manera flexible, a su propio ritmo y a su propio tiempo, mientras atiende sus principales obligaciones personales. No cabe duda que los estudiantes que trabajan de manera permanente o tiempo parcial, tienen una identidad dividida entre dos realidades. No están plenamente incorporados al trabajo porque continúan estudiando en la universidad, pero no tienen condiciones para dedicarse a tiempo completo a los estudios, porque también como trabajadores tienen su tiempo mediado por la actividad educativa.

Estos estudiantes deben hacer un esfuerzo mayor que el que se dedica solamente a estudiar, porque además de trabajar, deben cumplir con todas las exigencias y requisitos que supone lograr una carrera profesional y de parte de la universidad no existen muchas consideraciones en estos casos. En carreras tales como Medicina, Odontología, Veterinaria, Ingeniería, Arquitectura y Ciencias, las cuales son de alta exigencia, los horarios son diurnos y muchos profesores exigen la obligatoriedad de la asistencia para poder aprobar. Ramírez (2009) critica la universidad tradicional porque cercena en gran medida al estudiante trabajador, quien no puede asistir a clase en forma permanente y llama a la reflexión a las universidades para que se apropien del uso de las tecnologías, lo cual se ha demostrado que es una alternativa para atender a los estudiantes que trabajan, quienes para poder asistir a la clase presencial hacen esfuerzos y sacrificios para forjarse un futuro mejor.

La universidad no lleva un seguimiento del desempeño del estudiante trabajador, razón por la cual, no conoce una serie de parámetros fundamentales tales como la relación entre el trabajo y los estudios, los montos que devenga; información que de tenerse sistematizada permitiría tomar decisiones en cuanto a políticas de becas, ayudas, asesoría a este tipo de estudiante, sin contar con la falta de facilidades que tienen los mismos en la institución ya que son servicios centralizados en horario diurno que no son accesibles, en muchas oportunidades a ellos. Lo anterior concuerda con lo planteado por De Garay (2000) quien enfatiza que existe un grupo de jóvenes universitarios que enfrentan una situación particular, al no tener condiciones para dedicarse a tiempo exclusivo a sus estudios, asunto que no es considerado por las Instituciones de Educación Superior en sus estrategias de formación profesional.

Producto de esa falta de planificación y seguimiento, la institución no se ha planteado investigaciones que determinen la influencia que puede tener el trabajo sobre el desempeño del estudiante dentro de la institución. Sobre este tema Fazio (2004) esboza argumentos a favor y en contra acerca de cómo influye el trabajo en los estudiantes, plantea que los costos y beneficios del trabajo del estudiante han sido analizados en términos de sus logros profesionales como graduado y sus logros académicos como alumno.

En cuanto a los argumentos a favor, en relación a logros profesionales como graduado, existe consenso entre los estudios empíricos acerca de que el trabajo del estudiante es beneficioso para la etapa laboral como graduado, y se aduce que ésta proporciona experiencia

y conocimientos que aumentan la productividad futura, sobre todo si el trabajo está relacionado con la carrera. Por otro lado, sobre los efectos del trabajo del estudiante en sus logros académicos como alumno existen argumentos contrapuestos en la literatura empírica. Uno de ellos plantea que el trabajo incide negativamente sobre el desempeño del estudiante, cuando emplea parte de su tiempo en trabajar, restando horas para desarrollar tareas que mejoran su rendimiento académico. Contrario a esto, también se argumenta que el trabajo del estudiante puede ser positivo por dos motivos principales. Una explicación surge de la idea de aprender haciendo, en este sentido, se señala que el trabajo del estudiante puede favorecer la transferencia de conocimientos relacionados con la carrera que estudia. Por otra parte, aún cuando el trabajo no esté relacionado con la misma, se sostiene que éste contribuye a disciplinar y refuerza el sentido de responsabilidad con efectos positivos sobre el desempeño académico. Lo cual sugiere que los alumnos que trabajan quizás utilicen el tiempo en forma más eficiente.

Porto & Di Gresia (2001) evidencian en su estudio que el rendimiento es menor para los estudiantes que trabajan y disminuye en relación al número de horas trabajadas. Plantean que la situación laboral no sólo influye en la duración de los estudios sino también en otras dimensiones del rendimiento estudiantil medido por el promedio. Expresan también que no hay diferencias significativas entre los estudiantes varones y hembras que trabajan. Asimismo, De Garay (2000) plantea que las horas trabajadas inciden negativamente sobre el rendimiento académico de los estudiantes y que las horas trabajadas se pueden asociar en forma positiva para los alumnos con trabajos vinculados a la carrera.

Peláez (2008) reseña un estudio realizado por un trío de investigadores de la Universidad del Alcalá de Henares acerca de las actividades que realizan los estudiantes mientras cursan sus carreras en la universidad, para indagar entre otras cosas la poca asistencia a clase de los matriculados y poca participación en las prácticas, concluyendo que la mitad de los estudiantes compaginan estudios y trabajo. Perciben esa complementariedad como un aspecto negativo porque el trabajo viene directamente relacionado con el rendimiento académico del alumno y se ha demostrado que no es beneficioso complementar ambas tareas. El estudio demuestra que la asistencia a clase es el factor más beneficioso para el rendimiento, pero si el estudiante trabaja no acude a clase y termina la carrera en un tiempo mucho mayor.

Metodología

Se desarrolló un estudio descriptivo y/o transversal. Para el año 2008, ingresaron a la Universidad del Zulia un total de 9.491 estudiantes. La muestra fue del tipo azar estratificado por facultad (Casal & Mateu, 2003). El número de estudiantes encuestados fue de 2.114 estudiantes, representando 24,3% del total de la población y se seleccionaron 313 estudiantes que manifestaron ser trabajadores.

Los datos se obtuvieron a través de un cuestionario multivariable, denominado cuadernillo, el cual constó de 200 preguntas, realizada por la Comisión Nacional Perfil del Estudiante Universitario, y estuvo constituido por preguntas cerradas correspondientes a las variables seleccionadas para elaborar el perfil del estudiante y distribuidas de la siguiente manera: de la 1 a la 5 el aspecto demográfico, que se complementan con los ítems de la hoja óptica de registro de datos, de la 6 a la 26 y la 47 el aspecto socioeconómico y al estudiante trabajador, de la 27 a la 46 el aspecto nutrición, de la 48 a la 85 la salud física y hábitos, de la 86 a 113 la salud mental, de la 114 a la 129 los estilos de aprendizaje, de la 130 a la 155 la formación preuniversitaria, de la 168 a 185 el aspecto vocacional, de la 186 a la 200 la autoeficacia académica y finaliza con las preguntas correspondientes a los valores.

Las variables estudiadas contienen cada una su propia metodología y se describen a continuación: la demográfica se obtuvo mediante preguntas básicas, tales como, nacionalidad, sexo, edad, con quien vivirá cuando estudie en la universidad, frecuencia de viajes hacia su grupo familiar, tipo de transporte para ir a la universidad. La condición socioeconómica se estudió mediante el método de estratificación CACOVE realizado por la Prof. Fernández (citado en González, Luque & Bocourt, 2008). Dicha metodología amplía el alcance del método Graffar modificado, combinándolo con los Índices de Consumo, propuesto por Izcaray & Lozada (1981) y con los Indicadores de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) que usa el Censo Nacional y que sugieren los estudios realizados por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Los indicadores que utiliza son: nivel de instrucción de los padres, tipo de trabajo de quien realiza el mayor aporte económico al grupo familiar, fuente principal de ingreso del grupo familiar, cantidad de personas que habitan en la vivienda, capacidad adquisitiva del grupo familiar, condiciones de habitabilidad del estudiante, equipamiento de la vivienda, servicios de salud que utiliza el grupo familiar.

Para la Salud se utilizó la concepción “holística de la salud”, por lo que se trabajó con Nutrición, Salud Física y Mental. La nutrición estuvo conformada por las variables: lugar de consumo de las comidas, frecuencia de consumo de comidas, consumo de vitaminas. Para la salud física se trabajó con las variables: antecedentes familiares, antecedentes personales, salud bucal, enfermedades del sexo femenino, riesgos de salud y hábitos generales. Para la salud mental se utilizó la prueba GHQ - 28 de Goldberg, que consiste en un cuestionario originalmente diseñado para identificar trastornos mentales no psicóticos en contexto de práctica médica general. Su propósito es identificar dos tipos de problemas: la incapacidad para realizar las actividades diarias normales y la manifestación de fenómenos perturbadores y síntomas psicopatológicos en el sujeto (Godoy-Izquierdo, Godoy, López-Torrecillas, Sánchez-Barrera, 2002). Consta de 28 ítems agrupados en cuatro subescalas de 7 ítems cada una: subescala A (síntomas somáticos), subescala B (ansiedad e insomnio), subescala C (disfunción social) y subescala D (depresión grave).

La formación preuniversitaria se trabajó en el contexto de la Teoría del Desarrollo Humano, considerando este aspecto en dos dimensiones representadas por la curricular y la extracurricular. En congruencia con la teoría, el cuestionario diseñado trata de examinar los eventos previos al ingreso a la educación superior capaces de ayudar a los estudiantes a alcanzar las habilidades, conocimientos y el cumplimiento de las tareas de desarrollo correspondientes a esta etapa de la vida. Para el estudio de los estilos de aprendizaje se utilizó el Inventario Revisado de Aproximaciones de Estudio (versión 32 ítems). Según Duff (citado en González *et al*, 2005) es un instrumento ampliamente utilizado para medir diferencias individuales de aprendizaje, asimismo Duff (citado en González *et al*) refiere que dicho instrumento ha sido uno de los más usados como cuestionario de aprendizaje en educación superior.

El aspecto vocacional fue estudiado mediante la teoría vocacional de Holland (1975) y con las modificaciones del instrumento realizada por la Comisión Prueba LUZ (González *et al*, 2008) mide intereses, habilidades y rasgos de personalidad. Para el aspecto autoeficacia académica, se utilizó la teoría de Bandura (1987) el instrumento fue realizado por Pérez (González *et al*) y mide la percepción que tiene el estudiante acerca de su capacidad de poder realizar con éxito las tareas académicas. Se operacionaliza en tres dimensiones: logro académico, motivación académica y afectación académica.

Los valores están basados en la teoría de Rokeach (1972) quien los clasifica en dos tipos: instrumentales y terminales entendiendo los terminales como aquellos que hacen referencia a estados finales de existencia, que pueden ser a su vez, sociales o personales. Los valores instrumentales se refieren a modos de conducta y los subdivide en morales y de competencia. Rokeach se centra en la distinción entre estados de existencia y modos de comportamiento más que en la distinción medio objeto.

El cuestionario se aplicó durante las semanas iniciales del primer período académico cursado. El tiempo de aplicación del mismo osciló entre una y dos horas. Los datos se registraron en una hoja de lectora óptica, la cual estuvo estructurada en primer lugar con fecha de aplicación, cédula de identidad, edad, sexo, estado civil, número de personas que componen

el grupo familiar, codificación del municipio donde reside el grupo familiar, código del instituto de educación media donde el estudiante se graduó de bachiller, código de la carrera en la que está inscrito en la universidad, y el ingreso mensual del grupo familiar. La segunda parte estuvo constituida por seis columnas, con sesenta ítems cada una, y éstas, a su vez, con seis opciones de respuesta. Esta parte permitió ubicar las respuestas a cada uno de los 200 ítems que componen el cuadernillo.

Resultados

Los jóvenes universitarios que manifestaron ser trabajadores representan 15,2% con relación al total de estudiantes de nuevo ingreso en el año 2008. Este valor se mantiene aproximadamente igual que en años anteriores, como se observa en la Tabla N° 1.

Tabla N° 1. Porcentaje de estudiante trabajador en el quinquenio 2004-2008

Año	% estudiante trabajador
2004	14,3
2005	12,3
2006	17,1
2007	15,4
2008	15,2

Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

Atendiendo al comportamiento de la población estudiantil por facultad, como se observa en la Tabla N° 2, la mayoría de los estudiantes trabajadores se encontraron en: Ingeniería con 15%; Experimental de Arte 14,1%; Ciencias Jurídicas

y Políticas 12,8% y Humanidades y Educación 12,5%. En contraste con los alumnos trabajadores en Odontología 4,5% y Arquitectura 5,1%, que es donde se observaron los menores porcentajes de estudiantes trabajadores.

Tabla N° 2. Estudiantes trabajadores de nuevo ingreso por Facultad

Facultad	Frecuencia	%
Ingeniería	47	15,0
Experimental de Arte	44	14,1
Ciencias Jurídicas y Políticas	40	12,8
Humanidades y Educación	39	12,5
Ciencias Económicas y Sociales	25	8,0
Experimental de Ciencias	25	8,0
Agronomía	21	6,7
Ciencias Veterinarias	21	6,7
Medicina	21	6,7
Arquitectura	16	5,1
Odontología	14	4,5
Total	313	100,0

Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

Se observa en la Tabla N° 3, que 49,2% de los estudiantes trabaja por su cuenta, 24% tiene trabajo fijo, 15% por contrato y 11,8% lo hace a destajo. Del grupo que trabaja por su cuenta, los valores mayores se observaron en Ciencias Veterinarias con 61,9%, Experimental de Ciencias con 60% y Medicina y Odontología ambos con 57,1%. Con respecto a los que tienen trabajo fijo los valores mayores se registraron en Ciencias Jurídicas y Políticas

con 47,5% y Ciencias Económicas y Sociales con 36%, Humanidades y Educación con 28,2% y Experimental de Arte con 27,3%. Por contrato en mayor porcentaje los de Ciencias Económicas y Sociales con 24%, seguidos de los de Ingeniería con 23,4% y los de Humanidades y Educación con 23,1%. De los que trabajan a destajo, los valores mayores se encontraron en Odontología con 28,6%, los de Medicina y Ciencias Veterinarias con 19%.

Tabla N° 3. Modalidad de trabajo por Facultad

Facultad	Fijo	Por contrato	Por tu cuenta	A destajo
Ciencias Jurídicas y Políticas	47,5	12,5	40,0	0,0
Medicina	19,0	4,8	57,1	19,0
Ingeniería	8,5	23,4	51,1	17,0
Odontología	14,3	0,0	57,1	28,6
Ciencias Económicas y Sociales	36,0	24,0	36,0	4,0
Humanidades y Educación	28,2	23,1	30,8	17,9
Arquitectura	12,5	18,8	56,3	12,5
Agronomía	23,8	14,3	47,6	14,3
Experimental de Ciencias	20,0	12,0	60,0	8,0
Ciencias Veterinarias	9,5	9,5	61,9	19,0
Experimental de Arte	27,3	9,1	59,1	4,5
Total	24,0	15,0	49,2	11,8

Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

Con relación al tiempo que dedican al trabajo, en la Tabla N° 4 se observa que 49,5% trabaja los fines de semana y días libres, seguidos por 24,2% que trabaja a medio tiempo, 18,9% trabaja por horas y sólo 7,4% trabaja a tiempo completo. De este grupo que trabaja a tiempo completo, llamó la atención el porcentaje de trabajadores de Ciencias Jurídicas y Políticas porque no es fácil atender las exigencias académicas en esa situación, pero es más preocupante en el caso de Arquitectura dadas las características de la carrera. Los

mayores porcentajes para los estudiantes a medio tiempo se observaron en Ciencias Económicas y Sociales con 39,1% y Ciencias Jurídicas y Políticas con 37,1%. Los estudiantes que trabajan por horas, se observó en primer lugar los estudiantes de Medicina con 31,6%, seguido de los de Experimental de Arte con 23,8% y luego Humanidades y Educación con 22,9%. Observando los que trabajan fines de semana y días libres, se encontró que Ciencias Veterinarias alcanzó 70%, seguido de Medicina con 63,2% y Arquitectura con 62,5%.

Tabla N° 4. Tiempo de dedicación al trabajo por Facultad

Facultad	Tiempo completo	Medio tiempo	Por horas	Fines de semana y días libres
Ciencias Jurídicas y Políticas	25,0	37,5	15,0	22,5
Medicina	0,0	5,3	31,6	63,2
Ingeniería	2,3	27,3	11,4	59,1
Odontología	0,0	28,6	14,3	57,1
Ciencias Económicas y Sociales	4,3	39,1	17,4	39,1
Humanidades y Educación	8,6	28,6	22,9	40,0
Arquitectura	12,5	6,3	18,8	62,5
Agronomía	9,5	23,8	19,0	47,6
Experimental de Ciencias	4,3	17,4	17,4	60,9
Ciencias Veterinarias	0,0	10,0	20,0	70,0
Experimental de Arte	4,8	21,4	23,8	50,0
Total	7,4	24,2	18,9	49,5

Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

En la Tabla N° 5, se observa que la mitad de la población que trabaja (50,5%) lo hace en el trabajo informal, seguido del obrero no calificado con 21,2%, 14,8% que se desempeña como empleado medio y 6,7% son obreros calificados, 6,1% medianos empresarios y 0,7% gran empresario. De los que realizan trabajo informal, se destacaron por Facultad: Arquitectura con 75%, Odontología con 71,4% y Medicina con 60%. Luego el obrero no calificado,

se observó principalmente en Agronomía con 42,1% y Ciencias Económicas y Sociales con 39,1%. Los empleados medios se observaron en mayor proporción en Ciencias Jurídicas y Políticas con 25,6% y Experimental de Arte con 24,4%. Los medianos empresarios tienen sus mayores porcentajes en Odontología con 21,4% y Medicina con 15%. Los propietarios de grandes empresas tienen 5,3% en Agronomía y 2,7% en Humanidades y Educación.

Tabla N° 5. Tipo de trabajo desempeñado por Facultad

Facultad	Trabajador informal	Obrero no calificado	Obrero calificado	Empleado medio	Mediano empresario	Propietario de grandes empresas
Ciencias Jurídicas y Políticas	41,0	17,9	2,6	25,6	12,8	0,0
Medicina	60,0	10,0	5,0	10,0	15,0	0,0
Ingeniería	57,8	26,7	2,2	8,9	4,4	0,0
Odontología	71,4	0,0	0,0	7,1	21,4	0,0
Ciencias Económicas y Sociales	30,4	39,1	13,0	17,4	0,0	0,0
Humanidades y Educación	37,8	24,3	13,5	18,9	2,7	2,7
Arquitectura	75,0	6,3	6,3	12,5	0,0	0,0
Agronomía	42,1	42,1	5,3	5,3	0,0	5,3
Experimental de Ciencias	47,8	30,4	4,3	8,7	8,7	0,0
Ciencias Veterinarias	50,0	25,0	15,0	5,0	5,0	0,0
Experimental de Arte	58,5	7,3	7,3	24,4	2,4	0,0
Total	50,5	21,2	6,7	14,8	6,1	0,7

Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

Con relación a los datos demográficos de los estudiantes trabajadores, en la Tabla N° 6 se tiene que la media de la edad es de 19,7 años, mientras que la edad media del grupo sin incluir al estudiante trabajador es de 17,6 años. Se apreciaron diferencias importantes en cuanto a la edad máxima, siendo en el estudiante trabajador de 64 años la máxima y 58 años en el estudiante que no trabaja, con relación a la edad mínima la diferencia no es marcada.

Detallando por facultades las máximas diferencias entre la media de edad, se apreciaron en Experimental de Arte con 24,6% en el estudiante trabajador y 18,1% en el estudiante que no trabaja; seguido de Ciencias Económicas y Sociales con 20,9% en el estudiante trabajador y en el estudiante que no trabaja 17,6% y de Agronomía con una media de 20,6% para el estudiante trabajador y 17,8% para el que no trabaja.

Tabla N° 6. Edad de ingreso por Facultad

Facultad	Estudiante de nuevo ingreso			Estudiante trabajador nuevo ingreso		
	Media	Máximo	Mínimo	Media	Máximo	Mínimo
Ciencias Jurídicas y Políticas	17,4	27	14	19,8	44	16
Medicina	17,7	38	15	19,8	39	16
Ingeniería	17,8	58	15	18,8	34	16
Odontología	17,5	32	15	18,4	33	15
Ciencias Económicas y Sociales	17,6	47	15	20,9	48	16
Humanidades y Educación	17,8	48	14	19,3	44	15
Arquitectura	17,4	46	15	18,6	34	15
Agronomía	17,8	39	15	20,6	50	16
Experimental de Ciencias	17,5	26	15	18,7	39	15
Ciencias Veterinarias	17,9	51	15	19,4	43	17
Experimental de Arte	18,1	38	16	24,6	64	17
Total	17,6	58	14	19,7	64	15

Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

En cuanto al sexo, en la Tabla N° 7 se aprecia que hay una marcada prevalencia del sexo femenino (64,4%) con relación al masculino (35,6%) en el estudiante que no trabaja, y en el estudiante trabajador, la tendencia también es hacia mayor cantidad de estudiantes del sexo femenino trabajadoras, pero la diferencia entre

varones y hembras es considerablemente menor. Detallando por facultades, se observó que donde hay más estudiantes trabajadores de sexo masculino son Ciencias Veterinarias con 66,1% y Experimental de Ciencias 63,2%, Ingeniería con 58,3% y Medicina con 52,6%.

Tabla N° 7. Distribución de estudiantes de acuerdo al sexo por Facultad

Facultad	Estudiante de nuevo ingreso		Estudiante trabajador nuevo ingreso	
	Masculino (%)	Femenino (%)	Masculino (%)	Femenino (%)
Ciencias Jurídicas y Políticas	17,4	82,6	28,6	71,4
Medicina	38,0	62,0	52,6	47,4
Ingeniería	43,9	56,1	58,3	41,7
Odontología	34,3	65,7	50,5	49,5
Ciencias Económicas y Sociales	34,2	65,8	43,9	56,1
Humanidades y Educación	23,6	76,4	33,4	66,6
Arquitectura	24,6	75,4	41,2	58,8
Agronomía	27,2	72,8	36,5	63,5
Experimental de Ciencias	52,1	47,9	63,2	36,8
Ciencias Veterinarias	51,5	48,5	66,1	33,9
Experimental de Arte	24,6	75,4	44,7	55,3
Total	35,6	64,4	47,2	52,8

Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

Analizando la Tabla N° 8 se observa que los estudiantes trabajadores están agrupados hacia el estrato medio con 39,6%, medio bajo con 27,4%, mientras que en el estudiante que no trabaja la mayoría se inclina hacia el medio (38,9%) y el medio alto (32,7%). Se apreció,

asimismo, que hay mayor porcentaje en el estrato alto en el estudiante que no trabaja (4,3%) que en el trabajador con 3,5% y en el estrato bajo hay 3,2% en el caso del estudiante que no trabaja mientras que en el estudiante trabajador hay 6,6%.

Tabla N° 8. Estrato socioeconómico por Facultad

Facultad	Estudiante de nuevo ingreso					Estudiante trabajador nuevo ingreso				
	Alto	Medio alto	Medio	Medio bajo	Bajo	Alto	Medio alto	Medio	Medio bajo	Bajo
A	4,9	36,7	34,8	20,3	3,3	8,2	13,1	36,1	31,1	11,5
B	4,8	31,5	35,6	23,7	4,2	4,9	17,5	28,2	38,8	10,7
C	6,4	38,2	37,9	16,0	1,5	4,7	31,5	43,3	17,3	3,1
D	3,4	28,7	39,1	24,6	3,9	5,9	28,2	32,9	24,7	8,2
E	3,5	21,9	41,9	29,1	3,3	1,2	25,0	44,6	25,6	3,6
F	0,8	18,0	39,7	33,9	7,4	1,3	8,4	38,5	41,4	10,5
G	6,7	42,9	37,2	11,4	1,7	3,4	33,7	38,2	22,5	2,2
H	3,2	29,4	42,4	20,6	4,1	2,0	24,2	43,4	24,2	6,1
I	4,2	36,5	40,1	17,0	2,2	4,8	23,8	42,4	23,1	5,9
J	3,5	28,8	39,4	25,3	3,0	3,8	26,9	38,5	25,0	5,8
K	2,8	25,3	43,3	26,3	2,3	2,6	38,2	38,2	17,1	3,9
Total	4,3	32,7	38,9	20,8	3,2	3,5	22,9	39,6	27,4	6,6

A: Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas
 B: Facultad de Medicina
 C: Facultad de Ingeniería
 D: Facultad de Odontología.
 E: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
 F: Facultad de Humanidades y Educación
 Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

G: Facultad de Arquitectura y Diseño
 H: Facultad de Agronomía
 I: Facultad Experimental de Ciencias
 J: Facultad de Ciencias Veterinarias
 K: Facultad Experimental de Arte

En cuanto a las enfermedades de los estudiantes, se observó que en general, exceptuando las alergias, el resto de las enfermedades presentaron mayor prevalencia en estudiantes trabajadores que en los no trabajadores. Describiendo las mismas, se observó que más de 50% sufre de alergias y el porcentaje es un poco menor en estudiantes

trabajadores (65,7%) que en los no trabajadores (68,9%). Luego se encontraron las enfermedades respiratorias con 40,1%, para los estudiantes trabajadores y una menor proporción para los no trabajadores (36,1%). Las enfermedades con frecuencias menores se presentan en la Tabla N° 9.

Tabla N° 9. Frecuencia de enfermedades de los estudiantes

Enfermedades	Estudiante de nuevo ingreso	Estudiante trabajador nuevo ingreso
	Si	Si
Alergia	68,9	65,7
Respiratorias	36,1	40,1
Digestivas	35,8	38,0
Nasofaríngeo	30,6	31,8
Hematológicas	23,9	26,7
Renales	20,7	27,3
Cardíacas	17,4	19,8
Traumatismos	15,4	19,5
Hipertensión arterial	12,6	13,7

Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

En lo relativo a los hábitos generales, Tabla N° 10, el estudiante trabajador presentó un mayor consumo de cigarrillos que el estudiante que no trabaja (11,5% vs 4,6% menos de 10 cigarrillos al día; 0,9% vs 0,6% entre 10 y 20 cigarrillos al día y 2,8% vs 1,0% más de 20 cigarrillos al día). En cuanto al consumo de café, se observó también mayor consumo en los

trabajadores que en los no trabajadores (30,1%, vs 24,8% de 1 a 3 tazas y 10,2% vs 4,0% en más de 3 tazas). Los valores de consumo de alcohol son también mas altos en los estudiantes trabajadores (ocasionalmente 56,3% y regularmente 14,9%) que en los que no trabajan (ocasionalmente 48% y regularmente 8,5%).

Tabla N° 10. Hábitos generales estudiante trabajador

Facultad	Tabaco o Cigarrillo			Café		Medicamentos		Alcohol	
	< 10	10 -20	> 20	1 - 3 tazas al día	> 3 tazas al día	1	2	3	4
Ciencias Jurídicas y Políticas	3,6	0,0	3,6	40,0	6,7	0,0	0,0	62,9	8,6
Medicina	5,9	0,0	0,0	27,8	11,1	0,0	0,0	42,1	5,3
Ingeniería	15,2	0,0	3,0	38,9	8,3	0,0	0,0	63,6	13,6
Odontología	7,1	0,0	0,0	28,6	7,1	0,0	0,0	57,1	28,6
Ciencias Económicas y Sociales	11,8	0,0	5,9	17,6	5,9		5,9	50,0	10,0
Humanidades y Educación	7,7	0,0	7,7	29,2	12,5	0,0	0,0	50,0	11,5
Arquitectura	9,1	0,0	0,0	9,1	9,1	0,0	8,3	58,3	8,3
Agronomía	7,7	7,7	7,7	20,0	13,3	0,0	11,8	44,4	33,3
Experimental de Ciencias	21,1	0,0	0,0	42,1	10,5	0,0	0,0	52,4	14,3
Ciencias Veterinarias	18,2	0,0	0,0	16,7		0,0	15,4	58,8	23,5
Experimental de Arte	17,2	3,4	0,0	30,0	20,0	9,1	3,0	62,9	17,1
Total	11,5	0,9	2,8	30,1	10,2	1,3	3,0	56,3	14,9
No trabajadores	4,6	0,6	1,0	24,8	4,0	1,4	2,1	48,5	8,5

Medicamentos: 1. Estimulantes 2. Sedantes

Alcohol: 3. Ocasionalmente 4. Regularmente

Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

Los resultados de salud mental, Tabla N° 11, son medidos con el GHQ - 28 de Goldberg, estos mostraron que los niveles de angustia y ansiedad y somatización son parecidos entre el grupo de estudiantes no trabajadores y el de estudiantes trabajadores, se apreció que tanto la disfunción social como la depresión presenta valores mayores en el estudiante trabajador, aunque las diferencias

entre ambos no son muy altas. Llama la atención los altos valores de los estudiantes trabajadores en somatización (60%), angustia y ansiedad (50% y depresión (10%) de los estudiantes de Ciencias Veterinarias. Resaltó el valor de disfunción social en los estudiantes trabajadores de Experimental de Ciencias (10%) y es alto el valor de depresión (10,5%) en estudiantes trabajadores de Agronomía.

Tabla N° 11. Salud mental del estudiante trabajador y no trabajador por Facultad

Facultad	Somatización		Angustia y Ansiedad		Disfunción Social		Depresión	
	No Trab	Trabaj	No Trab	Trabaj	No Trab	Trabaj	No Trab	Trabaj
Ciencias Jurídicas y Políticas	22,8	23,1	21,8	30,0	2,0	5,1	3,3	2,5
Medicina	39,7	42,9	49,9	47,6	3,2	4,8	2,3	4,8
Ingeniería	17,8	25,0	25,2	36,4	2,8	4,7	4,4	2,3
Odontología	25,7	21,4	49,5	53,8	0,5	0,0	2,8	7,7
Ciencias Económicas y Sociales	12,8	21,7	21,6	28,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Humanidades y Educación	33,5	27,3	47,1	31,4	4,3	0,0	6,6	5,7
Arquitectura	35,8	30,8	46,3	38,5	10,3	7,7	2,2	7,7
Agronomía	24,4	27,8	18,1	35,0	2,4	5,0	5,0	10,5
Experimental de Ciencias	25,7	42,1	30,9	35,0	3,7	10,0	2,3	5,3
Ciencias Veterinarias	42,5	60,0	44,3	50,0	2,6	0,0	7,0	10,0
Experimental de Arte	28,3	27,5	28,1	25,0	7,1	7,7	10,4	9,8
Total	28,6	30,3	36,8	35,1	3,3	4,2	3,9	5,5

Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

Con relación a los estilos de aprendizaje, Tabla N° 12, el riesgo de aprendizaje superficial, es elevado tanto en los estudiantes trabajadores (39,4%) como en los no

trabajadores (38%). Sobresalieron en este riesgo, los trabajadores de Ciencias Jurídicas y Políticas (53,8%) y los no trabajadores de Ciencias Veterinarias (56,1%).

Tabla N° 12. Estrategia superficial de aprendizaje por Facultad

Facultad	Estudiante de nuevo ingreso		Estudiante trabajador nuevo ingreso	
	No riesgo	Riesgo	No riesgo	Riesgo
Ciencias Jurídicas y Políticas	64,2	35,8	46,2	53,8
Medicina	71,3	28,7	53,5	46,5
Ingeniería	60,2	39,8	58,3	41,7
Odontología	59,3	40,7	55,1	44,9
Ciencias Económicas y Sociales	64,7	35,3	70,9	29,1
Humanidades y Educación	57,9	42,1	63,3	36,7
Arquitectura	72,9	27,1	75,5	24,5
Agronomía	63,2	36,8	71,9	28,1
Experimental de Ciencias	57,3	42,7	52,8	47,2
Ciencias Veterinarias	43,9	56,1	57,1	42,9
Experimental de Arte	60,6	39,4	58,0	42,0
Total	62,0	38,0	60,6	39,4

Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

En cuanto al uso del tiempo libre, Tabla N° 13, se observa las actividades que más frecuentemente realizan: escuchar radio (44,7%), ver televisión (41,4%), leer (35,2%), los valores del resto de actividades son mucho menores que las mencionadas.

En relación a la autoeficacia académica, Tabla N° 14, de los estudiantes trabajadores de nuevo

ingreso, se observa que 3,6% sabe que no puede hacerlo, 9% lo intenta aunque no se siente seguro, 18% se percibe un poco seguro de poder hacerlo, 27,4% se percibe medianamente seguro de poder hacerlo, 30,8% bastante seguro de poder hacerlo y sólo 11,2% manifiesta estar totalmente seguro de poder hacerlo.

Tabla N° 13. Uso del tiempo libre estudiante trabajador por Facultad

Facultad	Leer		Escuchar radio		Ver televisión		Culturales		Recreativas		Otras	
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Ciencias Jurídicas y Políticas	61,2	31,3	51,5	41,2	51,5	36,8	32,4	8,8	64,2	23,9	44,8	4,5
Medicina	50,9	43,6	57,3	39,1	62,7	33,6	45,9	8,3	63,1	18,9	44,0	7,3
Ingeniería	56,9	32,8	53,2	35,3	52,2	40,6	40,1	16,1	67,6	23,7	51,4	13,8
Odontología	58,0	37,0	41,8	49,4	54,3	35,8	41,3	12,5	62,0	25,3	39,2	7,6
Ciencias Económicas y Sociales	57,5	39,8	41,9	55,9	49,7	47,6	32,1	8,2	63,2	30,8	52,4	10,8
Humanidades y Educación	65,2	32,0	49,6	44,4	57,0	40,4	40,1	10,0	59,5	27,1	50,5	10,9
Arquitectura	55,1	35,7	50,0	39,8	56,1	35,7	30,6	20,4	61,2	26,5	46,9	8,3
Agronomía	50,4	46,2	54,4	41,7	52,4	42,7	35,9	12,6	66,1	27,0	50,0	7,7
Experimental de Ciencias	61,8	26,6	48,5	42,3	52,9	40,3	35,3	8,9	64,5	21,2	45,7	8,7
Ciencias Veterinarias	72,1	24,6	40,7	54,2	48,3	50,0	44,1	10,2	75,0	13,3	56,9	6,9
Experimental de Arte	45,6	51,1	38,9	52,2	41,1	54,4	27,8	64,4	48,3	46,1	55,1	23,6
Total	58,7	35,2	48,4	44,7	53,2	41,4	36,8	14,2	62,8	25,8	48,8	10,2

1. Algunas Veces 2. Frecuentemente
Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

Tabla N° 14. Autoeficacia académica por Facultad

Facultad	1	2	3	4	5	6
Ciencias Jurídicas y Políticas	1,8	8,7	13,9	27,9	35,9	11,9
Medicina	0,0	3,5	17,7	33,5	33,5	11,8
Ingeniería	3,5	6,3	19,0	29,5	30,5	11,2
Odontología	2,7	7,6	25,5	33,7	22,8	7,6
Ciencias Económicas y Sociales	3,6	8,4	12,3	23,2	40,9	11,5
Humanidades y Educación	5,2	12,6	18,9	25,6	26,1	11,6
Arquitectura	0,0	2,4	8,5	21,8	46,9	20,4
Agronomía	7,8	13,3	25,6	22,3	21,7	9,4
Experimental de Ciencias	4,7	6,8	13,6	26,4	35,3	13,2
Ciencias Veterinarias	7,1	15,3	30,2	24,0	18,2	5,2
Experimental de Arte	3,2	9,8	16,4	30,7	29,0	10,8
Total	3,6	9,0	18,0	27,4	30,8	11,2

1. Sé que no puedo hacerlo
2. Lo intento aunque no me siento seguro de poder hacerlo
3. Un poco seguro de poder hacerlo
Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

4. Medianamente seguro de poder hacerlo
5. Bastante seguro de poder hacerlo
6. Totalmente seguro de poder hacerlo

En cuanto a los valores que manejan los estudiantes trabajadores, Tabla N° 15, se observa que los estudiantes trabajadores priorizan para valores terminales de mayor a menor a: 1) la amistad sincera, 2) la autorrealización, 3) la felicidad, 4) el amor maduro, 5) el respeto por sí

mismo, 6) la armonía interior, 7) la seguridad familiar, 8) la libertad, 9) la salvación, 10) la igualdad, 11) un mundo lleno de paz, 12) sabiduría, 13) prosperidad, 14) reconocimiento social, 15) un mundo lleno de emociones, 16) belleza, 17) seguridad nacional y 18) placer.

Tabla N° 15. Valores terminales por Facultad

Valores terminales	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Amistad sincera	1	5	3	2	7	2	5	2	3	1	1	1
Amor maduro	3	11	10	11	8	5	4	1	5	2	7	4
Armonía interior	5	9	11	6	4	8	3	3	11	9	3	6
Autorrealización	2	2	2	7	3	1	1	4	1	4	8	2
Belleza	8	15	12	15	18	14	16	6	13	10	18	16
Felicidad	4	3	1	4	5	3	9	5	2	3	4	3
Igualdad	6	6	14	13	10	12	12	9	9	6	17	10
Libertad	11	7	6	12	16	15	6	15	6	11	6	8
Placer	15	16	18	14	15	18	15	16	14	12	15	18
Prosperidad	17	12	7	16	9	16	7	13	15	13	11	13
Reconocimiento social	14	13	8	10	11	9	17	10	17	16	16	14
Respeto por sí mismo	7	1	5	5	2	6	8	7	7	7	2	5
Sabiduría	18	8	9	17	12	17	14	8	12	5	10	12
Salvación	12	10	13	8	6	7	10	17	4	17	9	9
Seguridad familiar	10	4	4	3	1	4	2	11	16	14	5	7
Seguridad nacional	16	17	17	18	13	13	18	18	18	15	12	17
Un mundo lleno de paz	13	14	15	1	17	10	11	12	8	8	13	11
Un mundo lleno de emociones	9	18	16	9	14	11	13	14	10	18	14	15

A: Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas
 B: Facultad de Medicina
 C: Facultad de Ingeniería
 D: Facultad de Odontología
 E: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
 F: Facultad de Humanidades y Educación
Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

G: Facultad de Arquitectura y Diseño
 H: Facultad de Agronomía
 I: Facultad Experimental de Ciencias
 J: Facultad de Ciencias Veterinarias
 K: Facultad Experimental de Arte
 L: General

Trabajando con los valores instrumentales, se observa de la Tabla N° 16 que enumerando de mayor nivel de prioridad al menor: 1) alegre, 2) aseado, 3) capaz, 4) honesto, 5) responsable, 6) cariñoso, 7) independiente, 8) trabajador, 9) valiente, 10) colaborador, 11) racional, 12) cortés, 13) obediente, 14) creativo, 15) generoso, 16) controlado, 17) flexible y 18) curioso.

Discusión

Analizando a los estudiantes trabajadores, se apreció que los resultados obtenidos concuerdan parcialmente con lo planteado por De Garay (2000) quien explica que en las áreas de las Ciencias Sociales y Administrativas es donde se encuentran los mayores porcentajes de estudiantes trabajadores, que las ingenierías tienen valores intermedios y los estudiantes trabajadores del área de la salud, son muy pocos. En este trabajo el mayor porcentaje de estudiante trabajador lo obtuvo la Facultad de Ingeniería, seguido de la Facultad de Artes, luego se ubicaron las de las áreas sociales, tales como Ciencias Jurídicas y Políticas y Humanidades y Educación y Ciencias Económicas y Sociales y las del

área de salud presentaron los menores valores, Ciencias Veterinarias, Medicina y Odontología.

En relación a la modalidad de trabajo, se apreció que menos de la mitad de los estudiantes trabajadores trabaja fijo y por contrato, lo que puede significar que sólo ese porcentaje tiene estabilidad laboral y los valores mayores se observaron en Ciencias Jurídicas y Políticas, Ciencias Económicas y Sociales y Humanidades y Educación; el resto lo hace por su cuenta y a destajo, pareciera que son estudiantes que trabajan para financiar sus estudios y los valores mayores se observaron en Ciencias Veterinarias, Odontología y Medicina.

Con relación al tiempo que dedican al trabajo, la mayoría trabaja los fines de semana y días libres, luego se ubicaron los medio tiempo, seguidos de los que trabajan por horas y el menor porcentaje se ubicó para los que trabajan a tiempo completo. Este resultado coincide con los resultados obtenidos por González y Santiago (2003) en la Universidad de Puerto Rico en Arecibo, quienes obtuvieron que sólo un grupo muy pequeño trabaja a tiempo completo, mientras que la mayoría trabaja a tiempo parcial.

Tabla N° 16. Valores instrumentales por Facultad

Valores instrumentales	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
Alegre	1	2	4	1	3	2	1	3	2	3	2	1
Aseado	2	6	5	2	4	1	3	1	1	1	1	2
Capaz	3	7	1	3	5	8	9	2	3	4	5	3
Cariñoso	9	8	13	4	12	3	2	8	8	7	9	6
Colaborador	12	9	12	7	11	6	6	9	9	5	13	10
Controlado	10	13	17	11	16	15	16	5	11	13	18	16
Cortés	17	10	10	8	17	12	17	4	12	10	15	12
Creativo	11	15	11	14	13	16	8	17	17	14	10	14
Curioso	16	17	9	15	18	18	18	12	13	16	17	18
Flexible	18	16	18	16	14	13	10	15	5	17	11	17
Generoso	15	4	15	17	15	17	14	13	18	8	16	15
Honesto	6	1	2	18	2	5	5	18	4	2	4	4
Independiente	7	5	6	5	8	9	7	10	6	6	12	7
Obediente	13	11	16	13	9	11	15	16	10	15	14	13
Racional	14	12	8	12	10	14	13	11	15	18	6	11
Responsable	5	3	3	10	1	7	11	14	7	9	7	5
Trabajador	4	14	7	9	6	10	4	6	16	12	8	8
Valiente	8	18	14	6	7	4	12	7	14	11	3	9

A: Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas

B: Facultad de Medicina

C: Facultad de Ingeniería

D: Facultad de Odontología

E: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales

F: Facultad de Humanidades y Educación

Fuente: Cuadernillo CACOVE, 2008

G: Facultad de Arquitectura y Diseño

H: Facultad de Agronomía

I: Facultad Experimental de Ciencias

J: Facultad de Ciencias Veterinarias

K: Facultad Experimental de Arte

L: General

Analizando el tipo de trabajo que desempeñan, la mitad de la población estudiada es trabajador informal, seguido del obrero no calificado, esto sugiere que son estudiantes que trabajan para poder financiar sus estudios y no reviste importancia que el trabajo se encuentre relacionado con sus estudios sino para ellos es necesario el trabajo, lo que coincide con lo que plantea Santos (2004). Sería conveniente estudiar a mayor profundidad cuántos estudiantes trabajan en áreas relacionadas con su trabajo y cuántos no, de manera de poder precisar además del rendimiento académico, los beneficios o problemas que representa tener el doble papel, e ir verificando la responsabilidad que adquieren con el mismo y la eficiencia en el uso del tiempo.

En relación al sexo de los estudiantes, es notorio que tanto en estudiantes de nuevo ingreso como en estudiantes trabajadores, es mayor el número de mujeres que de varones, aunque pareciera que en el caso de los trabajadores, trabajan más los hombres que las mujeres, sólo que la cantidad de estudiantes de sexo femenino es mucho mayor. Este resultado concuerda con lo planteado por el Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, IESALC (2006) quienes expresan que en América

Latina se ha producido una masiva incorporación de estudiantes mujeres a la Educación Superior y que no sólo han accedido a los estudios superiores en forma creciente, sino que también alcanzan un buen desempeño en su rendimiento académico. Asimismo, dicho informe refiere que, aún persisten en diversos países carreras que constituyen “reductos” o “espacios” propios de uno u otro sexo que limitan los márgenes de la elección y las condiciones de inserción laboral de las mujeres. Enfermería, Nutrición, Ciencias Sociales, Educación Básica y Media (maestros y profesores), entre otras opciones educativas, son relacionadas a roles considerados culturalmente como femeninos y continúan siendo espacios de concentración de la matrícula femenina en la Educación Superior. Mientras tanto, las áreas tecnológicas y las ciencias básicas continúan siendo percibidas como “espacios masculinos”.

Los resultados de la Tabla N° 11, muestran que los niveles de angustia y ansiedad y somatización son muy parecidos entre el grupo de estudiantes no trabajadores y el de estudiantes que trabajan, se apreció que tanto la disfunción social como la depresión presentan valores mayores en el estudiante trabajador,

aunque las diferencias, entre ambos, no son muy altas. Estos resultados pueden estar relacionados con el trabajo presentado por Bittar (2008) quien explica que el estrés laboral y el síndrome de quemarse por el trabajo (burnout) son estresores a los que se encuentran sometidos los estudiantes universitarios que a la vez trabajan y esa situación puede ir vulnerando su salud física, psicológica y por ende su desempeño; poniéndolos en riesgo de padecer estrés laboral y sus consecuencias.

Con relación a los estilos de aprendizaje, el riesgo en cuanto a la forma de estudio superficial es bastante alto tanto en trabajadores como en no trabajadores, lo que se traduce en que aproximadamente 40% de los estudiantes estudian de forma desorganizada, e imprecisa, memorizan los contenidos y estudian de manera fragmentada, además de presentar motivación extrínseca, miedo al fracaso y poco probable que obtengan resultados de alta calidad, tal como lo plantean Arias, González, Núñez, Suárez, Piñero & Rodríguez (2000).

Los resultados revelan, en cuanto al uso del tiempo libre, un perfil similar entre los estudiantes trabajadores y los no trabajadores y los mismos concuerdan con lo obtenido por Lemp y Behn (2008) quienes trabajaron en estudiantes universitarios del área de la salud en la Universidad Santo Tomás de Talca, Chile. En ambos casos predominó que en el tiempo libre las actividades más frecuentes son ver televisión y escuchar música, se observó poco desarrollo de hobbies, escasa o nula participación en actividades culturales o dedicación a las artes como pintura, escultura, música, literatura y otras y las actividades que desarrollan en general son de tipo sedentario. Este comportamiento posiblemente sea un hábito desarrollado en la infancia porque su familia no le da importancia a este tipo de actividades y al desarrollo integral y porque no se reconoce la relación que tiene su tiempo libre con las actividades complementarias en la vida personal.

En cuanto a la autoeficacia académica, la suma de las categorías bastante seguro de poder hacer y totalmente seguro de poder hacerlo, produce 42,6%, lo que refleja que más de 40% de los estudiantes trabajadores se autopercebieron capaces de cumplir adecuadamente con sus tareas académicas, debido a que se sienten capaces de: concretar las mismas, de superar el estrés que producen y además tienen suficiente entusiasmo para formarse en la carrera seleccionada a pesar de realizar la doble tarea de ser estudiantes y trabajadores. Resultados similares fueron encontrados por González *et al* (2005) en el estudio

sobre el Perfil de los Estudiantes de Nuevo ingreso a las universidades venezolanas.

Los resultados obtenidos en los valores terminales e instrumentales que se manejan según la metodología de Rokeach (1972) son parecidos a los de Domínguez (2001), quien en su investigación consigue como valores terminales más importantes la seguridad familiar, respeto a sí mismo, realización personal y armonía interior y en los valores instrumentales: ser honesto, responsable, seguro de sí mismo y trabajador. Es de analizar que tal como lo plantea esta autora, los principales valores terminales son todos personales y tienden a ser de «crecimiento personal», para estos estudiantes lo más importante es su propio desarrollo y el de su familia. Con relación a los valores instrumentales, la mayoría tiene que ver con procesos personales propios de su etapa de desarrollo, como son alegría, la apariencia personal, la capacidad, ser cariñoso e independiente, mientras que ser honesto, responsable y trabajador, tal como plantea Domínguez, son una parte central del discurso ético del venezolano en todos los aspectos de la vida cotidiana y constantemente son utilizados para evaluar, condenar, justificar y racionalizar la conducta propia y la ajena.

Conclusiones

1. Los estudiantes trabajadores que ingresaron a la Universidad del Zulia en 2008 son en su mayoría trabajadores informales y obreros no calificados que trabajan por su cuenta los fines de semana y días libres. La mayoría cursa las carreras de Ingeniería, Ciencias Jurídicas y Políticas y Humanidades y Educación.
2. Mayoritariamente pertenecen a estratos medio y medio bajo, mientras que los no trabajadores pertenecen a estratos medio y medio alto. La edad media de ingreso del estudiante trabajador es más alta que la del estudiante que no trabaja, prevalece el sexo femenino, aunque predominaron ciertas carreras preferidas por los estudiantes varones tales como: Ciencias Básicas, Ciencias Veterinarias e Ingeniería.
3. Son física y mentalmente sanos, pero presentan mayor prevalencia de enfermedades, a excepción de las alergias, que los que no trabajan y mayores niveles de depresión y disfunción social posiblemente por el estrés generado por la duplicidad de tareas que tienen que afrontar. Asimismo, sus hábitos con relación a consumo de alcohol, café, tabaco, estimulantes son más altos que en los estudiantes que no trabajan.

4. En el tiempo libre, oyen radio, ven televisión, leen, y realizan actividades recreativas, poco desarrollo de hobbies, escasa o nula participación en actividades culturales o dedicación a las artes como pintura, escultura, música, literatura y otras.
5. Existe un riesgo importante de aprendizaje superficial tanto en los estudiantes trabajadores como en los no trabajadores, lo cual está asociado al estudio desorganizado, imprecisión, motivación extrínseca, miedo al fracaso, utilización de memorización y fragmentación, lo cual conlleva a un aprendizaje poco significativo y resultados de poca calidad.
6. Se auto perciben bastante seguros de poder realizar con éxito las tareas académicas que demandan los estudios universitarios.
7. Los valores que exhiben son acordes a su juventud, porque aunque trabajan en su mayoría, recién entran en la edad adulta, y se encuentran en la búsqueda de su ubicación en la sociedad y de su proyecto de vida, están abiertos a los cambios, a vivir nuevas experiencias, pero a la vez son críticos del orden social y del mundo que les rodea, son alegres, soñadores, curiosos y le dan importancia a la responsabilidad y la honestidad.

Referencias Bibliográficas

- Arias, A., González, R., Núñez, J., Suárez, J., Piñeiro, I. & Rodríguez, S. (2000). Enfoques de aprendizaje en estudiantes universitarios. Universidad de La Coruña y Universidad de Oviedo. *Psicothema*, 12(3), 368-375. Recuperado el 27 de noviembre de 2009, de <http://www.psicothema.com/pdf/344.pdf>.
- Bandura, A. (1987). *Pensamiento y acción. Fundamentos sociales*. Barcelona, España: Ediciones Martínez Roca S.A.
- Bittar, M. (2008). Investigación sobre Bornout y estilos de personalidad en estudiantes universitarios. Artículo de la Facultad de Filosofía y Humanidades. Facultad de Psicología. Universidad Nacional de Córdoba. Recuperado el 27 de noviembre de 2009, de http://www.uib.es/catedra_iberamericana/investigaciones/documents/bittar/bittar.pdf.
- Casal, J. & Mateu, E. (2003). Tipos de muestreo. *Revista Epidemiológica de Medicina Preventiva*, 1, 3-7. Recuperado el 3 de agosto de 2010, de <http://minnie.uab.es/~veteri/21216/TiposMuestreo1.pdf>.
- De Garay, A. (2000). Jóvenes universitarios. Pertinencia social, trabajo y educación superior. *Revista de Estudios sobre Juventud*, Año 4, 12, 6-15.
- Domínguez, D. (2001). *Los valores según la ocupación. Un estudio descriptivo*. Colección Académica. Serie Trabajos de Ascenso Departamento de Publicaciones. Caracas, Venezuela: © Fondo Editorial de Humanidades y Educación Universidad Central de Venezuela. Ciudad Universitaria.
- Fazio, M. (2004). Incidencia de las horas trabajadas en el rendimiento académico de estudiantes universitarios argentinos. Departamento de Economía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de la Plata. Recuperado el 09 de junio de 2009, de <http://ideas.repec.org/p/dls/wpaper/0010.html>.
- Godoy-Izquierdo, D., Godoy, J., López-Torrecillas, F. & Sánchez-Barrera, M. (2002). Propiedades psicométricas de la versión española del "Cuestionario de Salud General de Goldberg-28. Facultad de Psicología. Universidad de Granada. *Revista de Psicología de la Salud*, 14(1), Recuperado el 02 de octubre de 2009, de <http://rps.umh.es/index.php/psicosalud/article/viewPDFInterstitial/84/80>.
- González, M., Luque, R. & Bocourt, J. (2008). Características de los estudiantes de nuevo ingreso de la Universidad del Zulia. Año 2005. Núcleo Maracaibo. *Revista Formación Gerencial*, Año 7(1), 1690-074X.
- González, M., de González, Z., Pérez, C., Bernal, J., Petit, M., Catarí, F. & Bocourt, J. (2005). *Perfil del estudiante de nuevo ingreso de las universidades venezolanas*. Rectoría de la Universidad del Zulia. Maracaibo: Editorial de la Universidad del Zulia. EDILUZ.

Referencias Bibliográficas

- González, O. & Santiago, S. (2003). Perfil de estudiantes de nuevo ingreso. Años académicos 2001-02 a 2002-03. Universidad de Puerto Rico en Arecibo. Recuperado el 27 de noviembre de 2009, de http://opei.upra.edu/PDF/Estudios_institucionales/perfil_estudiantil_01-03.pdf.
- Holland, J. (1975). *La Elección vocacional: teoría de las carreras*. México: Trillas. (Trad. por Brash, J. Making Vocational Choices: A theory of Career, N. Jersey: Prentice- Hall. Inc., 1973).
- Instituto Internacional de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación Superior en América Latina y el Caribe, IESALC-UNESCO. (2006). *Informe sobre la Educación Superior en América Latina y el Caribe 2000-2005. La metamorfosis de la Educación Superior*. Caracas: Editorial Metrópolis.
- Izcaray, F. & Lozada de Izcaray, O. (1981). La Construcción de un índice del status socioeconómico. *Boletín de AVESPO*, IV(2), 1-9.
- Lemp, M. & Behn, V. (2008). Utilización del tiempo libre de estudiantes del área de salud de la Institución Educacional Santo Tomás, Talca. *Ciencia y Enfermería*, 14(1). Recuperado el 10 de noviembre de 2009, de http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0717-95532008000100007&script=sci_arttext.
- Porto, A. & Di Gresia, L. (2001). Rendimiento de los estudiantes universitarios y sus determinantes. *Anales de la Asociación Argentina de Economía Política*. Recuperado el 26 de octubre de 2009, de http://www.aaep.org.ar/espa/anales/resumen_01/porto_digresia.htm.
- Peláez, N. (2008). Estudios y trabajo una pareja mal avenida. Federación de servicios financieros y administrativos. Recuperado el 26 de octubre de 2009, de <http://www.comfia.info/noticias/pdf/42058.pdf>.
- Ramírez, M. (2009). El desafío de los jóvenes que trabajan y estudian. Recuperado el 14 de octubre de 2009, de http://www.mundoanuncio.com/anuncio/el_desafio_de_los_jovenes_que_trabajan_y_estudian_1172621652.html.
- Rokeach, M. (1972). *Beliefs, attitudes and values*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Santos, J. (2004, Octubre). Jóvenes, educación superior y trabajo: Los estudiantes universitarios en el contexto del mercado de trabajo del Gran La Plata. *IV Encuentro Nacional y I Latinoamericano la Universidad como Objeto de Investigación. Universidad de Tucumán*. Argentina. Recuperado el 21 de octubre de 2009, de http://rapes.unsl.edu.ar/Congresos_realizados/Congresos/IV%20Encuentro%20-%20Oct-2004/eje5/10.htm.

Fecha de recepción: 10 de febrero de 2010
 Fecha de aceptación: 10 de noviembre de 2010



**Servicio Autónomo
Instituto de Altos Estudios
"Dr. Arnaldo 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. Arnaldo Gabaldon"
- Programa Intensivo de Formación
- Curso de Formación para Inspectores en Salud Pública

✦ Servicios y productos que ofrece el IAE

Sala Telemática y salones con equipos multimedia
Educación a Distancia: www.ead.iaesp.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. Arnaldo Gabaldon"
Av. Bermúdez, N° 93 (antiguo edificio de Malariología)
Telfs.: (0058)(0243) 232.82.17 - 232.08.33 - 232.56.33
Maracay, estado Aragua - Venezuela.

RIF. G-20006221-5

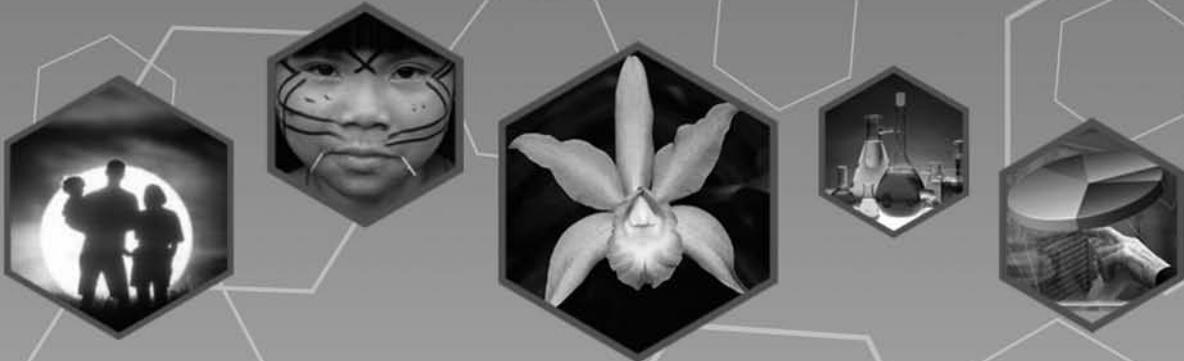


**CONSTRUYENDO
EL SOCIALISMO
BOLIVARIANO**
**¡LA DEMOCRACIA
PLENA!**



Biblioteca Virtual en Salud Venezuela

Acceso equitativo a la Información en Salud



Directorios en Salud

Textos Completos

Apoyo a la toma de decisiones

Bibliotecas Temáticas

Noticias

Bases de Datos

Terminología en Salud

Recursos Multimedia

Redes en Salud

www.bvs.org.ve



Necesidades insatisfechas de atención odontológica en trabajadores de la costura en México D.F.

Unmet needs for dental care in garment workers in Mexico City.

Norma Lara Flores¹, Héctor Javier Delgadillo Gutiérrez², Sandra Luz Morales Estrella³,
María de los Ángeles Garduño Andrade⁴ & Margarita Pulido Navarro⁵

Resumen

La salud bucal de los trabajadores no recibe interés suficiente en estudios sobre salud laboral, problemas dentales se suman a sus perfiles patológicos agravándose cuando no tienen una atención odontológica oportuna. Se realizó un estudio transversal, entre trabajadores de la costura en México, D.F., cuyo objetivo fue estimar la prevalencia de caries, higiene bucal y pérdida de dientes asociándola con condiciones socioeconómicas, laborales, acceso a servicios dentales y autopercepción de salud bucal. Se aplicó un cuestionario a 93 trabajadores que fueron examinados usando los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), respecto al índice CPOD que mide el promedio de dientes cariados, perdidos y obturados, obteniendo los siguientes resultados: 85% fue del género femenino, la edad de 14 a 64 años con una media y DS de 41.56 ± 10.7 . El índice CPOD alcanzó 13,7 siendo más alto 17,56 para los de 55-64 años, asociándose los dientes perdidos con edad, ser mujer y el número de hijos ($p < 0.05$). La visita al dentista durante los últimos 12 meses fue por dolor en 38,7%, a un dentista privado 62%, asociándose con escolaridad y mejores ingresos ($p < 0.05$). La autopercepción de su salud bucal fue mala y muy mala en 48,5% relacionándose con dientes cariados ($p < 0.05$). Se concluyó que el CPOD y los dientes perdidos aumentaron conforme la edad, siendo junto con dientes cariados los valores más altos del índice. Se identificaron necesidades no atendidas y peores condiciones de salud bucal en mujeres.

Palabras Clave: Salud Bucal, Trabajadores, Atención Odontológica.

Abstract

Oral health has not been adequately addressed in occupational health. Dental caries and treatment needs affect low income workers, particularly those with no suitable access to dental services. We estimated the prevalence of dental caries, poor oral hygiene and tooth loss in garment workers in Mexico City, and examined their association with socioeconomic status, employment and self-perceived oral health. This was a cross-sectional survey of 93 participants who completed a questionnaire. Oral examination was performed following standards recommended by the World Health Organization. Dentition status and treatment needs were calculated, along with counts of decayed, missing and filled teeth (DMFT). The age ranged from 14 to 64 years (mean \pm SD, 41.56 ± 10.7); 85% of subjects were women. Mean DMFT for all age groups was 13.7, with the highest mean (17.64) being in the 55 to 64 year age group. The missing tooth component was related to age, being a woman and number of children ($p < 0.05$). Tooth pain was the main reason to visit a dentist (38.7%); 62% sought care through a private dentist and this was closely associated with a higher level of education and income ($p < 0.05$). Oral health was self-perceived as bad or very bad in 48.5% of cases and was associated with decayed tooth component. Mean DMFT and missing teeth increased with age; missing and decayed teeth had the highest scores within the DMFT. These findings indicate that the dental treatment needs of the study population are unmet and that this situation is worse among women.

Keywords: Oral Health, Workers, Dental Care.

¹Universidad Autónoma Metropolitana - Xochimilco. México Departamento de Atención a la Salud: ¹nlara@correo.xoc.uam.mx, ²hectordelgadillo@prodigy.net.m, ³smorales@correo.xoc.uam.mx, ⁴angeles@correo.xoc.uam.mx, ⁵mpulido@correo.xoc.uam.mx

Introducción

Las personas que tienen trabajos con salarios precarios y condiciones laborales inestables en México, carecen de servicios de salud y seguridad social y sus ingresos, las más de las veces insuficientes, no les permiten buscar atención a la salud y en su caso cuidar de su salud bucal oportunamente. Esto significa que, sumados a otros problemas de salud derivados de sus circunstancias laborales, los de salud bucal, seguramente interfieren con su trabajo y su calidad de vida (Sheiham, Cushing & Maizels, 1997). Dientes afectados por caries sin tratamiento y pérdida de dientes por esta causa podrían considerarse como indicadores sensibles de las pobres condiciones de salud y falta de atención en las que se encuentran grupos sociales desfavorecidos (Luengas, Sáenz & Sánchez, 2010), entre ellos, los adultos de distintos grupos de edad, que laboran percibiendo ingresos muy por debajo de sus necesidades y nulas prestaciones.

Como en nuestro país la atención odontológica se brinda principalmente a través del modelo de práctica privada debido a que las instituciones gubernamentales de salud, por sus recursos limitados en este renglón, tienen una cobertura muy baja y sus programas se enfocan hacia población infantil pre-escolar y escolar (Mazariegos, 2004), los adolescentes y adultos que no cuentan con seguridad social están prácticamente al margen de este tipo de servicio a menos que paguen a dentistas privados.

Para el año 2000 se estimó que más de 6.467 millones de pesos fueron reportados como gastos odontológicos por solo 8,5% jefes de familia que señalaron haber erogado alguna cantidad en este rubro en 24 de las 32 entidades federativas en el país. Para 2002 este gasto fue de 3.925 millones de pesos para 4% de jefes de familia y para el 2004 fue de 5.136 millones de pesos para 5% (Pérez-Nuñez, Medina-Solís, Maupomé & Vargas, 2006); esto significaría que la capacidad de pago para este tipo de atención, de por sí reducida, tiende a disminuir.

Como resultado de la falta de acceso a la atención odontológica, las personas acuden al dentista principalmente por el dolor (Lara-Flores, Irigoyen-Camacho & López-Cámara, 2001) que se produce cuando el proceso de destrucción del diente, debido a caries dental, ha avanzado y muy frecuentemente requiere de una extracción dentaria. Es así que para el caso de esta enfermedad bucal que es la de mayor prevalencia en el mundo, de acuerdo a las recomendaciones de

la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 1987), el índice CPOD que mide el promedio de dientes cariados C, perdidos por caries P, y obturados O, es útil para evaluar las necesidades de atención dental. Incluso éstas pueden ser clasificadas como: necesidades de atención media cuando el promedio es de hasta 5 dientes afectados sin tratamiento; alta de 6 a 9 y urgente cuando hay más de 9 dientes en esta situación. El índice CPOD puede ser enmarcado dentro de la clasificación que Bradshaw & Finch (2001) proponen para la medición de necesidades sociales, definiendo como: “necesidad normativa”, la que es establecida por expertos con base en la comparación de una situación deseable con la real en una persona o grupo y que es un juicio de valor que puede variar de acuerdo a quién lo establece y también cambia con el tiempo, debido al avance de la ciencia y al perfeccionamiento de sus instrumentos de observación. Estos mismos autores reconocen que existen también las “necesidades sentidas” que son las percibidas por las personas y como son subjetivas, están relacionadas con experiencias previas, aspectos sociales y culturales y no necesariamente corresponden con las primeras. Cuando la percepción de una necesidad se convierte en demanda de servicios, se la llama “necesidad expresada” y puede desencadenar el proceso de atención, si es que estos servicios son asequibles y son utilizados. Por último, las “necesidades comparadas” resultan del análisis de personas con las mismas necesidades que han recibido atención o no la han recibido, estas últimas por definición, tienen necesidades insatisfechas.

El enfoque más empleado en odontología para la medición de las necesidades de atención derivadas de la caries dental es el normativo ya que permite conocer la magnitud del problema, midiéndolo por sus secuelas que aparecen como cavidades en el esmalte de los dientes y por ello son indelebles. También permite establecer las necesidades que convirtiéndose en demanda fueron atendidas, esto mediante la observación de dientes obturados o extraídos y asimismo es posible comparar grupos de acuerdo a si recibieron o no atención dental. No da cuenta de las necesidades sentidas que deben ser analizadas bajo otro tipo de indicadores, sean éstos cuantitativos o mediante métodos cualitativos que exploran en profundidad las experiencias, percepciones y representaciones sociales de las personas (Lara-Flores, Tamez, Eibenschutz & Morales, 2000).

El número de dientes perdidos por caries, que integra el componente P del índice CPOD, también se ha considerado un indicador de cuidado tardío ya que refleja

necesidades de tratamiento dental que no fueron atendidas en forma oportuna y muestra la situación extrema donde la ineficacia de la atención odontológica se traduce en un tratamiento mutilador como son las extracciones dentarias (López-Cámara & Lara-Flores, 2001).

En México, un estudio en un grupo de 516 adultos jóvenes de 16 a 30 años (Casanova-Rosado, Medina-Solis, Vallejos-Sánchez, Casanova-Rosado, Maupomé & Avila-Burgos, 2005) mostró que la prevalencia de al menos un diente perdido fue de 20,5% y entre todos acumularon un total de 201 dientes perdidos con una media y una desviación estándar (DS) de 0.39 ± 0.95 , asociándose esta condición con sexo, estrés y ansiedad. Asimismo, a través de datos nacionales se estimó que la prevalencia de edentulismo (falta total de dientes naturales), en hombres y mujeres mayores de 35 años, es de 10,2% con una variación de 2,4% en los adultos jóvenes y 30,6% en los adultos mayores de 60 años. Se mostró que la edad, ser mujer, el hábito de fumar, la diabetes y un bajo índice de salud general, se asociaron con edentulismo (Medina-Solis, Pérez-Nuñez, Maupomé & Casanova-Rosado, 2006). La pérdida dental también está relacionada estrechamente con factores sociales y culturales, incluidas diferencias de género, que se presentan con mayor predominio en condiciones de pobreza como fue mostrado en una comunidad rural en Guatemala donde las personas adultas sólo se libraban de sus problemas bucales mediante la extracción total de sus dientes (Hunter & Arbona, 1995).

Específicamente, sobre las condiciones de salud bucal en trabajadores mexicanos, se reportó que en conductores de transporte de carga, los problemas de caries dental les afectaron en una media y DS de 8.95 ± 6.05 dientes y que esta condición se asoció con el hábito de fumar, con la edad y una mala higiene bucal (Aguilar-Zinser, Irigoyen-Camacho, Rivera, Maupomé, Sánchez-Pérez & Velázquez, 2008). Algunos ambientes laborales se han relacionado con riesgo de caries para los trabajadores, como es el caso, entre otros, de empleados en la industria dulcera (Masalin & Murtoma, 1992), con desgaste del esmalte por exposición a polvos abrasivos (Bachanek, Chalas, Pawlowics & Tarezydto, 1999), o con problemas de atrición, por estar en contacto con ácido sulfúrico o clorhídrico en fábricas de baterías (Wiegand & Attin, 2007 & Petersen & Gormsen, 1991). Sin embargo, más allá de ciertos riesgos específicos del ambiente laboral, se ha revelado la relación estrecha entre una pobre salud bucal con condiciones socioeconómicas y falta de acceso a servicios dentales en trabajadores de bajos ingresos (Gomes & Abegg, 2007).

En general, los estudios sobre condiciones de trabajo y salud en nuestro país no han incluido exámenes bucales ni se ha indagado acerca de cómo perciben los trabajadores su salud bucal y cómo les afectan sus problemas dentales o en qué circunstancias acuden al dentista, por lo que existe escasa información en este tema. El presente estudio, fue parte de un proyecto más amplio acerca de condiciones de trabajo y salud en trabajadores y trabajadoras de la costura en la Ciudad de México que se planteó incluir los problemas de salud bucal, entendiendo que éstos pueden ser empleados como indicadores de necesidades no atendidas en este grupo de población.

Contexto

En 2009 la población mexicana que no encontró un trabajo dentro del sector formal de la economía llegó a casi 25,7 millones de personas, lo que representa 58,7% de mayores de 18 años en condiciones de poder trabajar, según el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2009). El empleo informal con salario precario va en aumento día con día, reemplazando al trabajo formal. Ni los sindicatos ni las organizaciones sociales han logrado detener su avance o hacer algo para rescatar la formalidad del empleo y los derechos de los trabajadores ganados con décadas de lucha (Gordillo, 2007). Como consecuencia esto ha llevado a la aparición de fábricas, talleres y lugares de trabajo en condiciones desfavorables, informales, con salarios mal pagados sin prestaciones y muchas veces con jornadas a destajo mayores de las ocho horas.

Para enfrentar este problema en México D.F., en el año 2004 se iniciaron en la entonces Subsecretaría de Trabajo y Previsión Social, las acciones de Fomento Cooperativo que consistieron en la capacitación sobre cooperativismo a personas desempleadas que fueron asesoradas para llevar a cabo el proceso de organización de sus propias cooperativas. En febrero del 2007 se creó la Secretaría de Trabajo y Fomento al Empleo que dio continuidad a este objetivo con la creación de Empresas Cooperativas de Costura, encargadas de producir los uniformes de las escuelas secundarias técnicas y diurnas mismos que les son entregados por el Gobierno del Distrito Federal. A partir de lo anterior se puso en marcha el programa denominado "Qué buena puntada", nombre que fue elegido haciendo alusión al hilo y a la aguja que emplean quienes trabajan en la costura. El 66% de los trabajadores y trabajadoras de la confección, que participan en estas cooperativas, habían laborado por más de 4 años en estas tareas en empresas privadas que cerraron por quiebra. Sus condiciones laborales previas

eran malas y por ello se pretendió mejorarlas, sin embargo, persisten problemas de salud relacionados con su vida laboral, entre éstos, además de várices y padecimientos músculo-esqueléticos y otros, se identificaron problemas psicosomáticos que derivan de las exigencias del proceso de trabajo, como fue reportado en el informe de Pulido, Garduño, Morales & Lara-Flores (2009). Si bien, los perfiles de salud de mujeres y hombres fueron similares en la mayoría de las entidades patológicas observadas, en las mujeres se encontró que sus actividades en los talleres de costura además de las actividades domésticas que llevan a cabo fuera de su horario de trabajo se agregaron, produciendo tasas más altas en patología psicosomática y derivada de situaciones de estrés. Otro de los problemas detectados en las personas que trabajan en estas cooperativas es la falta de acceso a servicios de salud y dentales ya que no cuentan con seguridad social. Por lo mismo, se propuso incluir los problemas bucales como parte del perfil patológico, en esta población. En este sentido, se desarrolló la presente investigación, la cual tuvo como propósito identificar la experiencia de caries dental y necesidades no cubiertas de atención odontológica en este grupo de trabajadores, así como observar su asociación con características socioeconómicas, patología laboral y acceso a servicios odontológicos.

Método

Se estudiaron cuatro cooperativas, en la zona Sur Oriente de México D.F., que contaban en total con 405 socios que habían contestado previamente un cuestionario que contenía preguntas acerca de aspectos demográficos, socioeconómicos, condiciones de trabajo y problemas de salud. De éstos, una muestra de conveniencia de 101 trabajadores y trabajadoras, aceptaron responder un cuestionario enfocado a sus experiencias de atención odontológica y accedieron a sujetarse a un examen bucal realizado por dos odontólogas que habían sido entrenadas con anterioridad para cumplir los estándares fijados por la OMS, para encuestas de caries dental mediante el uso del índice CPOD (World Health Organization, 1987). En este estudio, solo los dientes perdidos por caries dental fueron registrados en el componente P del índice, lo cual se verificó preguntando a los sujetos examinados. Para el examen de higiene oral se usó el índice IHOS de Greene & Vermillion (1960), recomendado por Harris (2001) para estudios en comunidad. El

examen se realizó en los propios sitios de trabajo, empleando luz natural, espejos planos del número 5 y sondas WHO. Todo el instrumental y material usado fue previamente esterilizado en autoclave y los procedimientos se llevaron a cabo siguiendo los estándares de control de infecciones cruzadas en odontología (Kohn, Collins, Amy, Cleveland, Harte, Eklund *et al*, 2003). En cada uno de los talleres visitados se dio información a los trabajadores y trabajadoras acerca del estudio y del examen bucal que se realizaría. Se obtuvo el consentimiento informado de 101 personas a quienes se les proporcionó por escrito la dirección de la Clínica Estomatológica de la Universidad Autónoma Metropolitana situada en Ciudad Nezahualcoyotl, Estado de México, donde podrían solicitar atención dental bajo un sistema de cuotas bajas. De la misma forma se había obtenido el consentimiento informado para realizar la encuesta sobre condiciones de trabajo y patología laboral, misma que arrojó información sobre problemas de salud relacionados con riesgos y exigencias del proceso de trabajo en los talleres de la costura. Algunos de los resultados de ésta, fueron empleados en el análisis del presente trabajo. Previo a la captura de los datos, se revisaron los cuestionarios, eliminando 8 debido a que no fueron llenados completamente.

Análisis estadístico

Los datos se capturaron en Excel y se exportaron a los paquetes estadísticos informáticos SPSS y JMP. Las variables independientes fueron edad, sexo, estado civil, número de hijos, escolaridad (en años cursados), hábito de fumar (fuma o ha fumado alguna vez, tiempo y número de cigarrillos), nivel socioeconómico (su salario le alcanza para vivir, cuenta con otro trabajo, otros ingresos, estado actual de su vivienda), la percepción de su salud bucal actual (muy buena a muy mala: escala de Likert), el uso de servicios odontológicos (última visita al dentista en meses, cuál fue la causa, a dónde acudió y la higiene bucal a través del índice de higiene oral simplificado (IHOS)). Por separado, para mujeres y hombres se analizó el índice de intensidad de la jornada doméstica, el cual se construye por medio de la sumatoria de tareas que conforman la carga de trabajo en el hogar y que se ha empleado para valorar la doble jornada en el caso de mujeres trabajadoras (Garduño, 2001). Asimismo, se incluyeron las frecuencias con que se presentaron trastornos digestivos, psicosomáticos, fatiga, cefalea, depresión y ansiedad (Pulido *et al*, 2009). Las variables dependientes fueron las necesidades de atención bucal medidas a través del índice CPOD

en conjunto y por cada uno de sus componentes: caridos, perdidos por caries y obturados. Igualmente, el uso de servicios odontológicos, se analizó como variable dependiente con relación a la edad, el sexo, servicio utilizado y salud bucal percibida. El IHOS se analizó en relación con escolaridad y las variables socioeconómicas. Se emplearon la prueba de Chi cuadrada para variables categóricas, *t de Student* para comparar promedios y regresión lineal para observar asociaciones entre variables numéricas; en todos los casos se utilizó una significancia de 0.05 y se reportan las medias con su desviación estándar.

Resultados

Por encontrarse incompletos, como se mencionó anteriormente, se eliminaron 8 cuestionarios, por lo cual el tamaño de la muestra fue de 93 personas, que laboraban en talleres de la costura durante la aplicación del cuestionario que se realizó entre los meses de diciembre de 2008 y enero de 2009, 85% de los encuestados fue del género femenino. El intervalo de edad fue de 14 a 64 años con una media y DS de 41.56 ± 10.7 . Las variables socioeconómicas del grupo estudiado se observan en la Tabla N° 1.

Tabla N° 1. Características del grupo de trabajadores y trabajadoras de la costura

Variables	Grupo de trabajadores
	n = 93 (100 %)
Edad (Años promedio + DS)	41.56 + 10.7
Sexo	
Masculino	14 (15,1)
Femenino	79 (84,9)
Estado civil	
Soltero	23 (24,7)
Casado	47 (50,5)
Unión libre	16 (17,2)
Divorciado	7 (7,5)
Escolaridad	
No estudió	12 (12,9)
Hasta 9 años	54 (58,1)
10 años y más	27 (29,0)
Tiene hijos	
Si	81 (87,1)
No	12 (12,9)
Número de hijos (Promedio + DE)	3+ 0.9
Condiciones de su vivienda	
Mejores que el año anterior	37 (39,8)
Iguales o peores	56 (60,2)
Ingresos	
Su salario le alcanza para vivir	
Si	36 (38,7)
No	57 (61,3)
Otras entradas económicas en su casa	
Si	60 (64,5)
No	33 (35,5)
Tiene otro trabajo	
Si	22 (24,0)
No	71 (76,0)

Fuente: Encuesta de caries dental en trabajadores de cooperativas la costura en México DF, 2009

Respecto de la patología laboral, registrada en el cuestionario sobre condiciones de trabajo y salud, se detectó una tasa de depresión de 15,7 por cada cien mujeres y de 7,7 por cada cien hombres, para ansiedad éstas fueron de 25 en mujeres y 11,5 en hombres; cefalea 31,5 en mujeres y 7,7 en hombres; fatiga 19,2 en hombres y 30,6 en mujeres y en trastornos psicósomáticos 3,8 en hombres y 8,3 en mujeres.

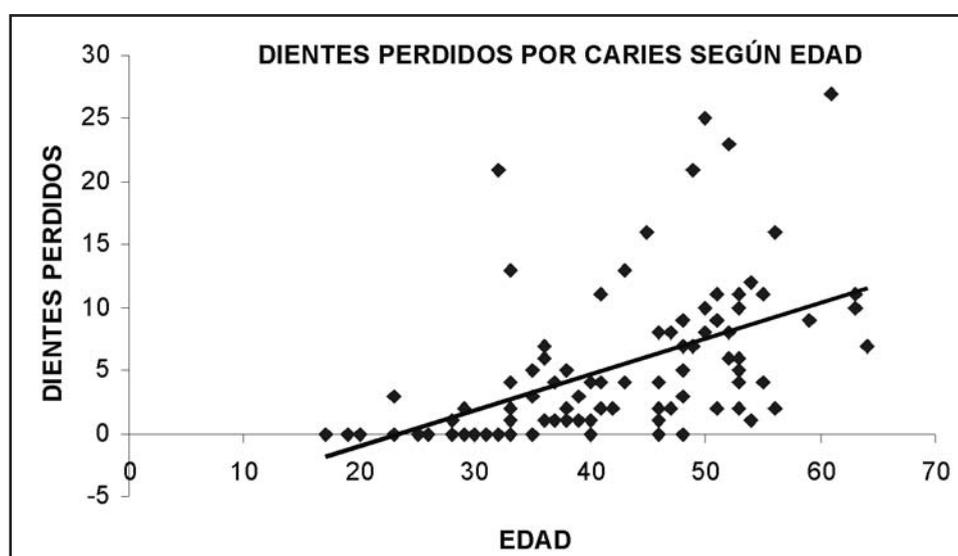
Al momento de la aplicación de la encuesta de salud bucal, sólo 22% de todos los trabajadores había visitado a un dentista durante los últimos 3 meses. La causa principal de ir a consulta dental fue el dolor en 36 personas (38,7%); en 58 casos la visita fue a un dentista privado (62%), mientras el resto fue a instituciones de la seguridad social o de la Secretaría de Salud. Calificaron su salud bucal como mala y muy mala 45 personas (48%) y el mismo número (48%), como regular, tan solo tres personas la consideraron buena.

La prevalencia de caries dental fue de 98%. El índice CPOD, siguió una distribución normal mediante la prueba de Shapiro-Wilk W ($p = 0.50$), así como con la prueba de Z de Kolmogorov-Smirnov ($p = 0.66$), obteniéndose una media de 13 ± 6.9 . El 33% cariados, 37% perdidos y sólo 29% obturados. En contraste, cuando se hizo la prueba

para la distribución normal en una forma aislada para cariados, perdidos y obturados, ninguna de las tres presentó distribución normal. Del análisis de necesidades de tratamiento dental no atendidas de acuerdo con los criterios de la Organización Mundial de la Salud (World Health Organization, 1987) resultó lo siguiente: 9,7% presentaron necesidades urgentes, 20,4% necesidades altas, 60,2% necesidades intermedias y 7,7% necesidades ya atendidas; el restante 2% estuvo libre de caries. La presencia de *detritus* y cálculo fue baja siendo el promedio del IHOS de 1.26.

En la regresión lineal simple, se obtuvo significancia entre la edad y los dientes perdidos ($p = 0.02$) y el índice CPOD ($p = 0.0001$), no siendo así con los dientes cariados y obturados. Respecto a los dientes perdidos el coeficiente de regresión beta indicó que por cada año de edad se incrementa 0.28 de pérdida de unidad dentaria, y respecto al índice CPOD, el coeficiente de regresión beta nos dice que por cada año de edad se aumenta 0.30 de unidad de índice CPOD. Para observar las diferencias por edad, se hizo una categorización por intervalos de clase, encontrándose diferencias en el índice CPOD entre las edades de 14 a 19 años contra las de 45 a 64 con la prueba de comparaciones múltiples de Tukey ($p < 0.05$) (Figura N° 1).

Figura N° 1. El coeficiente de regresión beta indicó que por cada año de edad se incrementa 0.28 de pérdida de unidad dentaria

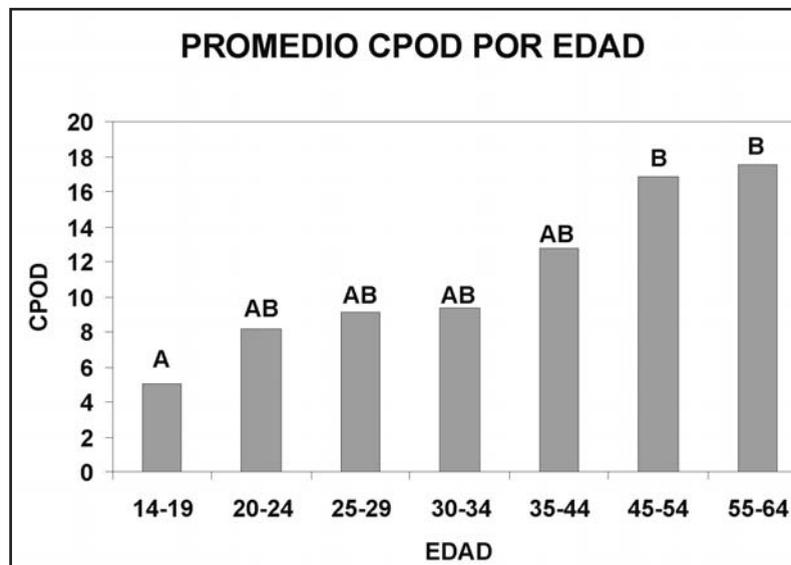


Fuente: Encuesta de caries dental en trabajadores de cooperativas la costura en México DF, 2009

También se hizo un análisis de varianza para dientes perdidos contra el rango de edad y se encontraron diferencias significativas para las edades de 14 a 29 años contra las de 55

a 64 años (Figura N° 2). La escolaridad, medida en número de años cursados, se relacionó con el CPOD ($p = 0.002$) y con el número de dientes perdidos ($p = 0.001$).

Figura N° 2. Análisis de varianza de un criterio y prueba de comparaciones múltiples de Tukey donde se observan dos subconjuntos A (14 a 19 años) y B (45 a 54 y 55 a 64 años), en los que el índice CPOD muestra diferencias significativas ($p < 0.05$). El subconjunto AB no muestra diferencias significativas con el resto



Fuente: Encuesta de caries dental en trabajadores de cooperativas la costura en México DF, 2009

La prueba de *t de Student* para muestras independientes indicó que las mujeres tienen una media de dientes perdidos de 5.57 contra 3.07 de los hombres ($p < 0.038$), no habiendo diferencias de género para dientes obturados, cariados, ni para el índice CPOD ($p > 0.05$). En las mujeres, se encontraron diferencias entre el número de hijos y el número de dientes perdidos ($p = 0.005$), esta misma variable también mostró diferencias con el CPOD ($p = 0.016$), no siendo el caso para los hombres. Frente al dolor, como motivo de consulta, el CPOD presentó también diferencias entre hombres y mujeres ($p = 0.022$), siendo que éstas tuvieron una frecuencia de dolor como causa de consulta de 40,5% mientras que en los hombres fue de 28,6%.

En cuanto al índice de higiene oral simplificado (IHOS), tuvo diferencias con el estado civil ($p = 0.001$), si el salario alcanza para vivir ($p = 0.010$), y el dolor como motivo de consulta ($p = 0.011$). Asimismo el índice de cálculo, que es uno de sus componentes, asumió variaciones, según la escolaridad ($p = 0.012$).

El uso de servicios dentales se asoció, con el tipo de servicio utilizado que fue predominantemente privado ($p = 0.001$), con que el salario alcance para vivir ($p = 0.004$), tener otros ingresos ($p = 0.05$) y con el dolor como causa de consulta ($p = 0.004$). Se encontró asociación entre el número de dientes obturados y haber visitado un dentista en los últimos 12 meses ($p < 0.001$).

La percepción de las personas estudiadas acerca de su salud bucal, se relacionó con el índice de dientes cariados ($p = 0.047$) y con la visita al dentista en los últimos 12 meses ($p = 0.004$).

Acerca de los problemas detectados en la encuesta sobre condiciones de trabajo y salud, se observó que la ansiedad se asoció en hombres con el índice IHOS ($p = 0.038$) y en las mujeres con el número de dientes perdidos ($p = 0.017$), la cefalea en hombres, con la última vez que visitaron al dentista ($p = 0.001$) y en mujeres con cómo calificaron su salud bucal ($p = 0.040$), la migraña en hombres y mujeres asoció con el índice CPOD ($p = 0.05$), la fatiga en mujeres con el componente dientes cariados ($p = 0.049$) y los trastornos psicossomáticos en hombres, con la última vez que se visitó al dentista ($p = 0.014$), el IHOS ($p = 0.030$). En las mujeres estos trastornos se asociaron con la última vez que visitaron al dentista ($p = 0.001$) y con su higiene bucal medida a través del índice IHOS ($p = 0.030$).

Discusión

En nuestro país, estudios sobre la salud bucal de las y los trabajadores son escasos, hasta ahora los problemas buco-dentales no han sido incluidos como parte integrante del perfil patológico en esta población, de manera que este estudio puede ser considerado exploratorio. Como parte de una población mayor, con 405 trabajadores y trabajadoras de las cooperativas de costura en México D.F., el número

de aquellos que aceptaron ser examinados y contestar el cuestionario de salud bucal (93), es reducido, sin embargo, los resultados ejemplifican la situación socioeconómica del grupo estudiado, la falta de atención oportuna, los altos índices de caries dental que presentan, así como la pérdida de sus dientes a medida que avanza la edad. Los resultados coinciden con reportes sobre prevalencia de caries dental de más de 95% en adultos de bajos ingresos cuyos índices CPOD son elevados a expensas de las necesidades no atendidas mostradas por dientes cariados sin tratamiento, o tratadas tardíamente que se observan por el número de dientes perdidos, cuando estos componentes son los más altos en este índice como lo reportado en Brasil por Rihs, da Silva & de Sousa (2009) & Duarte & Paixao (2005). La experiencia de caries dental, para los jóvenes de 14 a 29 años de nuestro grupo de estudio, cuyo CPOD tuvo un promedio de 7.29 ± 4.68 dientes afectados, fue mayor que la reportada en estudiantes universitarios mexicanos (García-Cortés, Medina-Solís, Loyola-Rodríguez, Mejía-Cruz, Medina-Cerda, Patiño-Marín *et al*, 2009), quienes mostraron un índice de 4.04 ± 3.9 . Lo mismo se observó en el caso del grupo de 30 a 44 años con un CPOD de 9.29 ± 6.98 , que fue más alto al compararlo con el de trabajadores del transporte en México con una edad promedio y DS de 35.5 ± 10 años, donde el CPOD fue de 8.95 ± 6.05 (Aguilar-Zinser *et al*, 2008). Asimismo para el grupo de adultos de más de 55 años, el valor del CPOD de 17.56 ± 8.60 fue también superior al referido en otros estudios con adultos de más de 60 años en México, que observaron valores promedio de 16.3 ± 5.30 (Irigoyen-Camacho, Velázquez, Zepeda & Mejía, 1999). Esta situación sugiere que los trabajadores estudiados tienen condiciones de salud bucal inferiores a las observadas en nuestro país en personas de esos grupos de edad y similares a las reportadas en trabajadores de la recolección de basura en Brasil en donde 34,5% tuvieron un promedio de más de 20 dientes afectados por caries y 21% señalaron haber consultado al dentista en el último año por dolor dental (Gomes & Abegg, 2007) o bien los operarios industriales en Rumania (Petersen & Tanase, 1997) donde se identificó en el grupo de 18 a 25 años un CPOD de 8.9 ± 5.3 , mientras que en los de 45 años y más el CPOD fue de 11.9 ± 5.7 , además de que los dientes no tratados y perdidos fueron los más altos componentes de este índice.

Se ha hecho énfasis en la importancia de la conservación de los dientes como una forma de prevenir el edentulismo y preservar la calidad de vida de los adultos, ya que este problema se relaciona con otras complicaciones de salud entre ellas las

nutricionales (Marcenes, Steele, Sheiham & Walls, 2003 & Sahyoun, Lin & Krall, 2003). En países de América Latina, contamos con escasa información al respecto a diferencia de países desarrollados donde se han realizado investigaciones que permiten identificar la magnitud de este problema que afecta sobre todo a los adultos mayores (Broadbent, Thomason & Poulton, 2008), y también se han realizado comparaciones entre países europeos, como por ejemplo Finlandia, Suiza y el Reino Unido que indican una tendencia a su disminución, debida al alcance de sus sistemas de salud y el nivel de vida de sus poblaciones (Mojon, Thomason & Walls, 2004), sin embargo, tomando como parámetro el estudio realizado en México por Medina-Solís *et al* (2006), se encontraron similitudes respecto a la asociación entre edentulismo y edad, así como el que las mujeres son más afectadas que los hombres.

El grupo estudiado es predominantemente femenino y esto se debe a que el trabajo de la costura, se relaciona con la condición de género. En los talleres de confección, principalmente domiciliarios, la actividad laboral puede prolongarse en un continuo con la jornada doméstica dejando poco tiempo a las mujeres para el cuidado de su salud; así, en este grupo, el CPOD fue mayor (13,86) en las mujeres que en los hombres (10,8), y también hubo diferencias significativas en el caso de los dientes perdidos ($p = 0.06$), lo cual coincide con estudios acerca de caries dental en adultos en la Ciudad de México (Dufoo, Maupomé Diez de Bonilla & Hernández-Guerrero, 1996 & García-Cortés *et al*, 2009) y en otros países (Madléna, Hermann, Jahn & Fejérdy, 2008). Sin embargo, en este caso, el CPOD presentó diferencias en relación con la intensidad de la jornada doméstica ($p = 0.045$), y el promedio de dientes perdidos (P), con el número de hijos ($p = 0.002$), ambas variables relacionadas con roles de género, que en estudios sobre salud y doble jornada laboral, han explicado diferencias en los perfiles patológicos entre trabajadoras y trabajadores (Garduño & Márquez, 1993).

El limitado acceso y uso de servicios odontológicos para grupos de bajos ingresos es otro aspecto que se observó en las y los trabajadores de la costura, mismo que permite mostrar las desigualdades en salud y particularmente en salud bucal, las cuales se presentan aún en países con niveles de vida más altos que los de México (Locker, 2000).

Las variables que han sido descritas, para explicar el uso de servicios de salud y odontológicos, son: edad, género, estado civil y escolaridad, como predisponentes; el tener recursos económicos y/o una fuente de

servicios que permita el acceso, como facilitadoras; y la apreciación de alguna molestia o interferencia que se traduce en necesidades percibidas (Phillips, Morrison, Andersen & Aday, 1998); todas ellas, según estos autores, actúan para predecir las conductas de las personas en la búsqueda de atención dental y la utilización de estos servicios. En parte, lo observado en nuestro estudio, correspondió con este modelo, pues la visita al dentista en los últimos 12 meses, estuvo asociada con el hecho de que el salario les alcanzara para vivir o contar con otros ingresos; ya que el tipo de servicio utilizado fue predominantemente privado y el dolor fue la primera causa de consulta.

Se ha reconocido que incluir las percepciones sobre la salud bucal de las personas puede ser útil en este tipo de investigaciones ya que los problemas buco-dentales interfieren con su funcionalidad y bienestar y por lo mismo pueden ser auto reportados, así, se han desarrollado diversos indicadores cuantitativos que relacionan salud bucal con calidad de vida, con toda la complejidad que este concepto encierra (Sheiham *et al*, 1997). Nuestro estudio en este aspecto fue limitado, ya que no empleó alguno de estos indicadores, ya validados, que refieren interferencias con distintos aspectos de la vida diaria de los trabajadores (Locker & Allen, 2007), en cambio, se pidió a los participantes que calificaran cómo percibían el estado actual de su salud bucal, en una escala de muy buena a muy mala; similar a la empleada para comparar la sensibilidad y especificidad de este tipo de mediciones (Yuval, Harold & Sgan-Cohen, 2003). El porcentaje en la evaluación de mala y muy mala (48%) y no tan buena (52%), reportados en nuestro estudio no correspondió con los valores del CPOD considerados como mejores si tiene menos de 7 y peores si tiene 8 ó más; aunque sí hubo relación con el número de dientes cariados, por lo que concluimos, igual que los autores antes citados, que si bien las personas no siempre son capaces de reconocer con precisión en qué grado están afectados por caries dental y otros problemas bucales en el mismo nivel que los estudios epidemiológicos, si pueden advertir molestias asociadas con éstos. Por ejemplo, se encontraron asociaciones entre los índices CPOD e IHOS y patología psicosomática que fue detectada mediante la encuesta sobre condiciones de trabajo y salud, lo cual sugiere que los problemas bucales podrían estar sumándose a aquellos derivados de los

riesgos y exigencias de trabajo, afectando el bienestar y la calidad de vida de las personas estudiadas.

Conclusiones

A través de este estudio se muestra que aunque los problemas buco-dentales raramente ponen en peligro la vida de las personas y por lo mismo son descartados como prioridad en la política pública de salud, en el caso de los trabajadores y trabajadoras estudiados al formar parte de su perfil de salud enfermedad, no pueden disociarse de éste debido a que les afectan produciéndoles repercusiones físicas, psicológicas y económicas lo cual probablemente afecta su calidad de vida. Pese a que los resultados de este estudio no pueden ser generalizados ya que la muestra fue de sólo 93 sujetos podríamos comenzar a evaluar la posibilidad de considerar a los indicadores que miden enfermedad bucal como el CPOD, como indicadores que también podrían revelar pobreza y exclusión social, siendo el modelo de atención odontológica predominantemente privado, una variable a tener en cuenta, ya que limita el acceso a la atención dental oportuna y condena a las personas a la pérdida de su dentadura.

Se concluye a través de los resultados de esta investigación exploratoria, que las condiciones de su salud bucal del grupo estudiado son malas y prevalecen necesidades no atendidas las cuales son más desventajosas para las mujeres; se muestra además, que esta situación es resultado de sus pobres condiciones de vida y de trabajo, también se destaca que el acceso a la atención odontológica está mediado por su capacidad para pagar a dentistas privados. Se ha reconocido que la ausencia de salud bucal no se resuelve sólo entre las cuatro paredes de un consultorio dental con tratamientos restauradores o mutiladores, tampoco de espaldas a la prevención y sin la participación de los afectados en la programación y control de los programas de salud (Dávila-Saavedra, 2005). Por ello, se ha mostrado la necesidad de incluir programas de promoción de salud bucal en los sitios de trabajo (Schou & Monrad, 1989) y aún de subsidio económico para la atención odontológica de este tipo de población, lo que mejoraría de manera significativa su salud y bienestar e incluso su productividad (Ahlberg, Touminen & Murtomaa, 1996).

Es necesario incorporar el componente odontológico en el campo de los estudios de salud en general y específicamente en el ámbito de la salud laboral.

Referencias Bibliográficas

- Aguilar-Zinser V., Irigoyen-Camacho, M., Rivera, G., Maupomé, G., Sánchez-Pérez, L. & Velázquez, C. (2008). Cigarette smoking and dental caries among professional truck drivers in Mexico. *Caries Res*, 42(4), 255-262.
- Ahlberg, J., Touminen, R. & Murto, H. (1996). Dental knowledge attitudes towards oral health care and utilization of dental services among male industrial workers with and without an employer-provided dental benefit scheme. *Community Dent Oral Epidemiol*, 24(6), 80-84.
- Bachanek, T., Chalas, R., Pawlowics, A. & Tarczy-Hornoch, B. (1999). Exposure to flour dust and the level of abrasion of hard tooth tissues among the workers of flour mills. *Ann Agric Environ Med*, 6(2), 147-149.
- Bradshaw, J. & Finch, N. (2001). Core Poverty. Paper for a Seminar at Centre for the Analysis of Social Exclusion. LSE London 7 March. Recuperado el 24 de noviembre de 2010, de la siguiente dirección electrónica: http://www.bris.ac.uk/poverty/pse/conf_pap/lse01_jrb.pdf.
- Broadbent, J., Thomason, W. & Poulton, R. (2008). Progression of dental caries and tooth loss between the Third and Fourth decades of life: a birth cohort study. *Caries Res*, 40(6), 459-465.
- Casanova-Rosado, J., Medina-Solis, C., Vallejos-Sánchez, A., Casanova-Rosado, A., Maupomé, G. & Avila-Burgos, L. (2005). Lifestyle and psychosocial factors associated with tooth loss in Mexican adolescents and young adults. *J Contemp Dent Pract*, 6(3), 70-77.
- Dávila-Saavedra, A. (2005). El rostro desdentado de nuestros pueblos. La cara de la exclusión, la inequidad y la pobreza en América Latina. Recuperado el 12 de agosto de 2010, de la siguiente dirección electrónica: <http://usuarios.advance.com.ar/asociacionsaludbucal/rostro.htm>.
- Duarte, A. & Paixao, H. (2005). Perda dentaria e seu significado na qualidade de vida de usuarios de serviço público de saude bucal do Centro de saude Boa Vista, em bello Horizonte. *Ciencia e Saude Coletiva*, 10(4), 1.015-1.024.
- Dufo, S., Maupomé, G., Diez de Bonilla, J. & Hernández-Guerrero, J. (1996). Caries experience in a selected patient population in Mexico City. *Community Dent Oral Epidemiol*, 24(4), 298-299.
- García-Cortés, J., Medina-Solis, C., Loyola-Rodríguez, J., Mejía-Cruz, J., Medina-Cerda, D., Patiño-Marín N. *et al.* (2009). Dental caries experience, prevalence and severity in Mexican adolescents and young adults. *Rev Salud Pública*, 11(1), 82-91.
- Garduño, A. (2001). Para estudiar la relación entre el trabajo doméstico y la salud de las mujeres. *Salud Problema*, 9(1), 35-43.
- Garduño, A. & Marquez, M. (1993). La salud laboral femenina. Apuntes para su investigación. En C. Laurell (Comp). *Para la Investigación sobre la Salud de los Trabajadores* (pp. 85-93). Serie Paltex, Salud y Sociedad 2000. Washington DC: OPS/OMS.
- Gomes, A. & Abegg, C. (2007). O impacto odontológico no desempenho diário dos trabalhadores do departamento municipal de limpeza urbana de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saude Pública*, 23(7), 1.707-1.714.
- Gordillo, T. (2007). El trabajo precario en el México de hoy. Síntesis de Coyuntura. *Periodismo Crítico Universitario*. Órgano del Taller de Economía del Trabajo de la Facultad de Economía. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 13 de febrero de 2010, de la siguiente dirección electrónica: <http://hormigarebelde.blogspot.com/2007/11/el-trabajo-precario-en-el-mxico-de-hoy.html>.
- Greene, C. & Vermillion, R. (1960). The oral hygiene index: a method for classifying oral hygiene status. *J Amer Dent Ass*, (61), 29-35.
- Harris, O. (2001). *Odontología preventiva primaria*. México: Ed. Manual Moderno.
- Hunter, J. & Arbona, S. (1995). The tooth loss as a marker of developing world quality of life: A field study in Guatemala. *Soc Sci Med*, 4(9), 1.217-1.240.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2009). Indicadores oportunos de ocupación y empleo. Recuperado el 30 de noviembre de 2010, de la siguiente dirección electrónica:

Referencias Bibliográficas

- <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/espanol/proyectos/censos/ce2009/pdf/RD09-resumen.pdf>.
- Irigoyen-Camacho, M., Velázquez, C., Zepeda, M. & Mejía, A. (1999). Caries dental y enfermedad periodontal en un grupo de persona de 60 y más años en la Ciudad de México. *Revista ADM*, 56(2), 64-69.
- Kohn, W., Collins, A., Amy, S., Cleveland, J., Harte, J., Eklund, K. *et al.* (2003). Guidelines for infection control in dental health-care settings. *Centers of Disease Control and Prevention MMR* 52 (RR17), 1-61. Recuperado el 12 de abril de 2009, de la siguiente dirección electrónica: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5217a1.htm>.
- Lara-Flores, N., Irigoyen-Camacho, M. & López-Cámara, V. (2001). Patrones de prestación de servicios en un grupo de odontólogos de la ciudad de México. *Revista de Ciencias Clínicas, UAM-X*, 2(2), 89- 94.
- Lara-Flores, N., Tamez, S., Eibenschutz, C. & Morales, S. (2000). Investigación de necesidades y utilización de servicios de salud: una reflexión sobre el uso de métodos cualitativos. En F. Mercado & T. Torres-López (Comp). *Análisis cualitativo en salud. Teoría, método y práctica* (pp. 97-122). México: Plaza y Valdés & Universidad de Guadalajara.
- Locker, D. (2000). Deprivation and oral health. *Community Dent Oral Epidemiol*, 28(3), 161-169.
- Locker, D. & Allen, F. (2007). What do measures of 'oral health-related quality of life' measure?. *Community Dent Oral Epidemiol*, 35(6), 401-411.
- López-Cámara, V. & Lara-Flores, N. (2001). Paradigmas en la práctica y formación odontológica en México. *RAAO Revista de la Asociación Odontológica Argentina*, X(1), 34-39.
- Luengas, M., Sáenz, L. & Sánchez, T. (2010). Salud bucal, un indicador sensible de las condiciones de salud. Recuperado el 19 febrero de 2010, de la siguiente dirección electrónica: <http://www.mex.ops-oms.org/documentos/publicaciones/hacia/a03.pdf>.
- Madléna, M., Hermann, P., Jáhn, M. & Fejérdy, P. (2008). Caries prevalence and tooth loss in Hungarian adult population: results of a National Survey. *BMC Public Health*, 8, 364-369. Recuperado el 12 septiembre de 2009, de la siguiente dirección electrónica: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/8/364>.
- Marcenes, W., Steele, J., Sheiham, A. & Walls, A. (2003). Relationship between dental status, food selection, nutrient intake, nutritional status and body mass index in older people. *Cad Saude Publica*, 19, 809-816.
- Masalin, K. & Murtoma, H. (1992). Work-related behavioral and dental risk factors among confectionery workers. *Scand J Work Environ Health*, 18(6), 388-392.
- Mazariegos, C. (2004). Medicina preventiva en pediatría: Intervención de la Secretaría de Salud en la Salud Bucal. *Revista ADM*, 61(2), 70-77.
- Medina-Solís, C., Pérez-Nuñez, R., Maupomé, G. & Casanova-Rosado, J. (2006). Edentulism among adults aged 35 years and older and associated factors. *Am J Pub Health*, 96(9), 1.578-1.581.
- Mojon, P., Thomason, J. & Walls, A. (2004). The impact of falling rates of edentulism. *Int J Prosthodont*, 17(4), 434-440.
- Pérez-Nuñez, R., Medina-Solís, C., Maupomé, G. & Vargas, A. (2006). Factors associated with dental health care coverage in Mexico: Findings from the National Performance Evaluation Survey 2002-2003. *Community Dent Oral Epidemiol*, 34(5), 387-397.
- Petersen, P. & Gormsen, C. (1991). Oral conditions among German battery factory workers. *Community Dent Oral Epidemiol*, 19(2), 104-106.
- Petersen, P. & Tanase, M. (1997). Oral health status of an industrial population in Romania. *Int Dent J*, 47(4), 194-198.
- Phillips, K., Morrison, K., Andersen, R. & Aday, L. (1998). Understanding the context of healthcare utilization: assessing environmental and provider-related variables in the behavioral model of utilization. *Health Serv Res*, 33(3 Pt 1), 571-596.

Referencias Bibliográficas

- Pulido, M., Garduño, A., Morales, S. & Lara-Flores, N. (2009). *Perfil de patología y doble jornada, en trabajadores y trabajadoras de la maquila de confección en el D.F.* Informe de investigación para la Secretaría del Trabajo del Gobierno de México D.F.: UAM-X.
- Rihs, L., da Silva, D. & de Sousa, M. (2009). Dental caries and tooth loss in adults in a Brazilian Southeastern State. *J Appl Oral Sci*, 17(5), 392-396.
- Sahyoun, N., Lin, C. & Krall, E. (2003). Nutritional status of the older adult is associated with dentition status. *J Am Diet Assoc*, 103(1), 61-66.
- Schou, L. & Monrad, A. (1989). A followup study of dental patient education in the workplace: Participants opinions. *Patient Education and Counseling*, 14(1), 45-51.
- Sheiham, A., Cushing, A. & Maizels, M. (1997). The social impacts of dental disease. En D. Slade (Comp.). *Measuring oral health and quality of life*. Proceedings of a Conference 'Assessing oral health outcomes: measuring health status and quality of life', held in June 13-14, 1996 North Carolina University (pp. 47-56). USA: Department of Dental Ecology, School of Dentistry, University of North Carolina.
- Wiegand, A. & Attin, T. (2007). Occupational dental erosion from exposure to acids: a review. *Occup Med (Lond)*, 57(3), 169-176.
- World Health Organization. (1987). *Oral health surveys. Basic methods*. 3a Edición. Ginebra: Author.
- Yuval, V., Harold, D. & Sgan-Cohen, M. (2003). Self - perceived and clinically diagnosed dental and periodontal health status among young adults and their implications for epidemiological surveys. *BMC Oral Health*. Recuperado el 10 marzo de 2010, en la siguiente dirección electrónica: <http://www.biomedcentral.com/1472-6831/3/3>.

Fecha de recepción: 05 de agosto de 2010
Fecha de aceptación: 10 de diciembre de 2010

El papel del tiempo libre en la salud de un grupo de conductores de carga.

The role of leisure in the health of the group of drivers load.

Mireya Zamora Macorra¹ & Adriana Cecilia Cruz Flores¹

Resumen

El tiempo libre es fundamental en la vida de cualquier individuo, no obstante, su beneficio o repercusiones, han sido poco explorados en el ámbito laboral y extralaboral de los trabajadores y en concreto, sobre el papel que tiene esta variable en la salud. El objetivo de este estudio fue determinar el efecto del tiempo libre en la salud y vida cotidiana de un grupo de operadores de carga, en función del uso activo o pasivo que hacen del mismo. Se realizó un estudio de prevalencia en 119 choferes foráneos. Se utilizó una metodología tanto cuantitativa como cualitativa, a través de una encuesta y cuatro entrevistas. Con los datos obtenidos, se efectuó un análisis descriptivo y de correspondencia. Se encontró que salir a pasear con la familia disminuía en 87% la posibilidad de presentar trastornos del sueño en los conductores (RP .13, IC .03-.63). Se conformaron cuatro conglomerados para ver la relación del tiempo libre con algunos daños a la salud. Destaca que el grupo que utilizaba de manera activa su tiempo libre, tiene menor probabilidad de presentar trastornos mentales, que aquellos que lo utilizaban de manera pasiva. La investigación permitió visualizar cómo la organización del trabajo y las exigencias a las que se someten estos trabajadores, repercuten en su salud y permean su vida cotidiana, por la cantidad de horas laboradas y el tiempo que pasan sin frecuentar a su familia.

Palabras Clave: Salud de los Trabajadores, Recreación, Descanso, Condiciones de Trabajo.

Abstract

Leisure time is essential in the life of any person. Nonetheless, its effects on the health of individuals has received little attention, especially with respect to occupational and nonoccupational settings. To determine whether active or passive engagement in leisure time is associated with health and daily working life, a cross-sectional prevalence study was performed on 119 fuel truck drivers, using both quantitative and qualitative methods, consisting of a survey and four in-depth interviews. Regularly taking a walk with family members was associated with a decrease of 87% in the prevalence of sleep disorders among the drivers (OR, 0.13, 95% CI, 0.03-0.63). Four groups were constructed to evaluate the relationship between free time and selected health problems. The group that was actively involved in using its leisure time had a lower prevalence of mental health disorders than those who used it passively. The results of this study allow us to see how work organization and job demands affect the health and daily lives of these workers, due to long working hours and time spent away from family.

Keywords: Occupational Health, Time Leisure, Rest, Working Condition.

Introducción

Los conductores son una población cuya actividad laboral los expone a una gran cantidad de riesgos y exigencias, además que la organización de sus tiempos de trabajo afecta la cantidad y calidad de su tiempo libre, aunque este período es fundamental en la vida de cualquier individuo, sus beneficios o repercusiones han sido poco explorados en los estudios laborales, en concreto, sobre el papel que tiene esta variable en la salud de los trabajadores.

Las investigaciones realizadas con conductores, se han centrado principalmente en dos aspectos, los accidentes carreteros (Fernández, 1991; Adams-Guppy & Guppy, 2003 & Tse, Flin & Mearns, 2006) y al costo económico que generan los mismos (Connor, 2002); y con menor frecuencia han abordado los daños a la salud característicos en esta población como fatiga, apnea del sueño o adicciones (Philip, 2005; Davey, Richards & Freeman, 2007 & Rodenstein, 2009). Pero poco se han explorado otras variables que pueden permitir el desarrollo psíquico y social del trabajador como es el uso eficaz del tiempo libre.

La bibliografía disponible no analiza a profundidad, como las condiciones de trabajo que permean las actividades de estos trabajadores, los orilla a realizar conductas riesgosas y dañinas que los pone en peligro tanto a ellos, como a los demás conductores, ni mucho menos refiere si existe una asociación entre la actividad laboral y los daños a la salud que pudieran presentar. Se les responsabiliza de causar más de 15% de los accidentes mortales carreteros (Häkkinen & Summala, 2001), sin embargo, no se analiza que en muchas ocasiones deben conducir fatigados, en horarios nocturnos y por períodos prolongados, estas son exigencias derivadas de la organización del trabajo a las que se someten.

Dumazedier (1968) uno de los primeros autores europeos en fijar su atención en el concepto de tiempo libre, identificó al menos tres funciones esenciales del mismo: descanso, recreación y desarrollo personal. Lo dicho por Dumazedier ha servido de base para formular otras definiciones, como la desarrollada por McPhail (2000) quien define al tiempo libre como aquel que ocurre fuera de la jornada de trabajo, del tiempo de transporte, de las actividades fisiológicas necesarias para el mantenimiento del ciclo vital, así como fuera de toda obligación profesional, familiar y social; es decir, el espacio donde “se realizan aquellas actividades destinadas a divertirse, descansar, acrecentar la cultura, aumentar los conocimientos, estimular la vida y el bienestar social de la comunidad” (McPhail, 1997, p. 10).

Webber, citado en Meneses & Monge (1997), explicaba la importancia del tiempo libre en el ámbito social e individual para la mejora de la salud física y mental de los individuos, al permitir la variabilidad de actos cotidianos y la oportunidad para la auto identificación y el ajuste personal, de una manera diferente a los patrones cotidianos.

Generalmente, se considera como un tiempo separado del período de trabajo, sin embargo, dicha dicotomía sólo es utilizada de manera pragmática, dado que en la realidad ambos permean la vida cotidiana. El tiempo libre puede clasificarse en uso activo o pasivo del mismo (Noriega, López, Franco, Martínez, Villegas & Alvear, 2000).

Dicho concepto, en los últimos años ha cobrado relevancia en los estudios laborales, por el papel protector que ha demostrado ante los daños a la salud, sobre todo en el ámbito físico y psicológico al hacer uso activo del mismo (Pan American Health Organization, 2002; Poletti & Barrios, 2007 & Vandelanotte, Sugiyama, Gardiner & Owen, 2009). El uso activo del tiempo libre puede estar condicionado no sólo por el trabajo remunerado, también influyen otros aspectos como “el trabajo doméstico, los hijos, otro trabajo asalariado, los ingresos, la educación, la familia y el género” (Cruz, Noriega & Garduño, 2001, p. 61).

Particularmente, la actividad física ha mostrado ser de gran utilidad en la promoción de la salud (Astudillo & Rojas, 2006). Permite mantener la salud ósea, muscular, la flexibilidad y el equilibrio en todas las edades. Previene y retrasa la hipertensión, alteración cardiovascular y diabetes en adultos. También mejora el bienestar psicosocial, aumenta la autoestima, autoeficacia y reduce la depresión y ansiedad (Agazzi, Armstrong & Bradley-Klug, 2010).

Debido a ello, el objetivo de la presente investigación fue determinar si el uso activo o pasivo del tiempo libre tiene algún efecto sobre la salud y vida cotidiana de un grupo de operadores de carga.

La actividad laboral de los operadores de carga

De todos es conocido la figura del operador federal o de carga, llamado tradicionalmente “trailerero” y más aún la fama que bien o mal lograda tiene este oficio. Sin embargo, poco es sabido de las condiciones en las que estos trabajadores desarrollan su actividad, los distintos riesgos a los que se enfrentan en el camino y las exigencias que hay en su ritmo de trabajo.

Los caracteriza un estilo de vida sedentaria, fuman, sus redes de apoyo social son pobres y su tiempo libre queda sujeto a la carga de trabajo existente, como consecuencia de las exigencias laborales a las que se enfrentan de manera cotidiana, como son: la rotación de turnos, trabajo nocturno, extensión de la jornada, un ritmo intenso en la actividad, repetitividad de la tarea, entre otras.

Los conductores de carga estructuran su vida cotidiana con base a su actividad laboral, debido a que son trabajadores que pasan casi todo su tiempo viajando, a eso se dedican y viven para realizar esta tarea. No tienen un período fijo de descanso. El gerente de cada base verifica la cantidad de viajes y el kilometraje recorrido y, con base en ello, asigna la frecuencia y tiempo de suspensión de actividades, para que los trabajadores tengan un descanso. Este hecho limita la posibilidad de disponer de un tiempo libre fijo que permita planear o ejecutar actividades personales y sociales para utilizarlo de manera activa e incluso para la recuperación o descanso.

Los trailers viven para su trabajo, en ocasiones, pasan el día entero sobre el vehículo y todo lo que sucede en su entorno familiar, laboral y social está permeado por su actividad. Los ritmos de trabajo a los que se someten en el desarrollo de sus actividades laborales determinan el tiempo de convivencia familiar y social, e incluso la relación con sus compañeros de trabajo.

En este tipo de actividad no existen días preestablecidos de trabajo o descanso, los conductores se supeditan a las necesidades laborales, por ello, algunos trabajadores no saben qué hacer al llegar sus días libres y no planean actividad alguna. En muchas ocasiones se quedan en las instalaciones de la empresa, pues las han asimilado como su hogar. Tal parece que en los días de descanso los operadores ponen pausa a su vida, y la continúan cuando empieza su siguiente viaje.

Ante la imposibilidad de emplear de manera activa este tiempo, incluso para las necesidades vitales de descanso, con el paso del tiempo se va generando una respuesta corporal negativa que impacta poco a poco la salud y altera la vida familiar y personal del trabajador.

Lemp & Behn (2008) refieren que aquellas personas que manejan el tiempo libre de manera activa tienen un mejor nivel de conductas saludables. El sedentarismo es un reflejo de la falta de conocimientos y formación en prácticas de auto-cuidado en un individuo; esta actitud pasiva ha mostrado asociaciones con trastornos físicos como la obesidad y con alteraciones mentales como la depresión (Prieto, 2003), inclusive se ha observado que

aumenta la posibilidad de fumar y beber (Meneses & Monge, 1997).

Los conductores continuamente se exponen a grandes cantidades de estrés, como quedarse atrapados en el tráfico y llegar tarde a consecuencia del mismo y el ruido, lo que continuamente los hace reaccionar con agresión, frustración, desesperación, aburrimiento, depresión, migraña y ansiedad (Márquez, 2004).

En general el tiempo libre es un período necesario que permite el descanso, la recreación y la convivencia familiar, sin embargo, si éste se utiliza de manera activa y en convivencia con otras personas ha mostrado tener mejores efectos sobre la salud. Por ello, se buscó determinar el efecto del tiempo libre sobre la salud en un grupo de conductores.

Material y métodos

Se encuestaron a 119 operadores foráneos, encargados de transporte de combustible a nivel federal, el cual se lleva a cabo por medio de unidades que cuentan con doble pipa o tanque. Los participantes se seleccionaron de una población disponible de 250 operadores, la muestra se calculó al considerar una prevalencia de 20% de daños a la salud¹ por medio del programa STATCALC V. 6. Debido a que la selección fue a través de una muestra disponible, los resultados están condicionados sólo a la población participante en el estudio.

La información se recolectó en diferentes bases de carga y descarga de combustible de cuatro estados de la República Mexicana (Veracruz, Oaxaca, Yucatán e Hidalgo). Los sitios donde se reunió la información fueron seleccionados considerando la disponibilidad de los trabajadores y la concentración de los mismos, dado la alta movilidad de esta población. Cabe señalar que el proceso de trabajo es el mismo para todos los conductores independientemente de la base en la que se encuentren, las únicas variaciones son los sitios de carga y descarga y el tiempo necesario para llegar a cada uno.

Con el fin de conocer y poder describir lo mejor posible la realidad de los conductores de carga se decidió utilizar una metodología tanto cuantitativa como cualitativa. Se aplicó una encuesta individual estructurada por variables demográficas, del tiempo libre, vida cotidiana, exigencias laborales y daños a la salud, tomada del Programa de Evaluación y Seguimiento de la Salud de los Trabajadores, PROESSAT (Noriega *et al*, 2000); así como cuatro entrevistas, las cuales se realizaron en dos de las bases, con la finalidad de completar la información recogida por la encuesta individual.

¹ Se consideró una prevalencia de 20% debido a los diversos porcentaje que se han expresado a lo largo de diversas investigaciones donde se determinaron distintos daños a la salud en operadores (Neri, Soares, W. & Soares, C., 2005; Tse *et al*, 2006; Jensen & Dalh, 2009).

Con lo que respecta a las entrevistas, se seleccionaron las bases con mayor afluencia de trabajadores y se realizaron bajo un guión previo conformado por temas como: uso del tiempo de estancia en casa, actividades realizadas en el tiempo libre e influencia del trabajo en la vida familiar.

En cuanto al tiempo libre, éste se exploró a través de siete preguntas (Tabla N° 1), con las cuales se conformó un índice propuesto por (Noriega *et al*,

2000) para poder referenciar si el uso del mismo se empleaba de manera activa o pasiva. Para obtener el índice, los autores, asignaron el valor de uno a cada respuesta positiva y cero a la negativa. Posteriormente, el resultado de las preguntas se sumó y se dividió entre el total de las mismas. Si el valor obtenido era inferior a .50 se considera que la persona hacía uso pasivo del mismo, mientras si rebasaba este valor, se consideró que su tiempo libre lo emplea de manera activa.

Tabla N° 1. Preguntas con las que se midió el uso del tiempo libre

¿Estudia con regularidad (más de 5 horas, en promedio, a la semana)?
¿Practica regularmente algún deporte o hace ejercicio (tres o más veces a la semana, en promedio)?
¿Se junta frecuentemente con amigos(as)?
¿Sale a pasear frecuentemente con su pareja, sus hijos o algún familiar o amigo?
¿Lee diariamente el periódico, revistas o libros?
¿Realiza actividades comunitarias, políticas o de servicio?
¿Ve televisión la mayor parte del tiempo libre?

Fuente: Encuesta Individual, PROESSAT, 2009

Los daños a la salud se midieron a través de esta sección de la encuesta, la cual identifica la presencia de síntomas que permiten conformar diagnósticos presuntivos de diversos daños a la salud como son:

- * Trastornos mentales o psíquicos, dentro de los que se encuentran, depresión, ansiedad, trastornos del sueño y neurosis.
- * Trastornos psicósomáticos, están incluidos padecimientos como cefalea tensional, migraña, hipertensión arterial reactiva, trastornos psicósomáticos cardiocirculatorios y digestivos, gastritis y colitis.
- * Trastornos musculoesqueléticos que incluyen lumbalgia, hernia umbilical e inguinal, ciática, dorsalgia, discopatía superior, insuficiencia venosa periférica y hemorroides.
- * Fatiga.

De igual manera se indagó si habían sido diagnosticadas por un médico alguna de las siguientes enfermedades: hipertensión arterial, enfermedad coronaria, hernia hiatal, umbilical o inguinal, diabetes, anemia y cáncer.

La información obtenida se procesó por medio de un programa estadístico denominado JMP en su versión 7 y, posteriormente, se hizo un análisis bivariado y

multivariado de la misma. Se complementaron los hallazgos con pequeños extractos de las entrevistas, los cuales permitieron apoyar los resultados detectados con la encuesta individual y en algunos casos profundizar en ellos.

Se utilizaron pruebas de ji cuadrada para encontrar asociación entre la exposición y distintos padecimientos, como el supuesto lo indica cuando una casilla de la tabla de contingencia fue menor a 5 se utilizó la prueba exacta de Fisher, en ambos casos se utilizaron niveles de significancia de .95%.

Resultados

Los conductores en estudio tienen un promedio de edad de 43.5 años y muestran en general un bajo nivel educativo, muchos de ellos apenas cuentan con educación básica; 67% tiene sólo la primaria, 21% concluyó la secundaria y 12% restante no rebasa la educación media. El 97% de los trabajadores son casados o viven en unión libre y 99% de ellos comentó tener hijos.

Al explorar las condiciones de trabajo que permean su actividad, sobresale que no hay una jornada de trabajo establecida, sus horarios laborales se adaptan a los tiempos del viaje, los cuales oscilan entre 10 y 20 días de trabajo continuo. Y no existen tabuladores de puestos.

El salario que perciben es de acuerdo a los viajes realizados y a la distancia de los mismos entre la carga y la descarga del material. Se les paga por docena de recorridos o de acuerdo a la cantidad de viajes que hayan efectuado en una quincena, siendo los viajes más largos los mejor remunerados. Cabe señalar que debido al riesgo que implica el traslado de materiales peligrosos, estos trabajadores suelen percibir un ingreso mayor al de otros trabajadores de su gremio. La mayoría opina que el ingreso percibido les permite cubrir sus necesidades y un gran porcentaje refiere que sus condiciones de vida han mejorado en los últimos años.

Todos los conductores son sindicalizados y más de 50% de los participantes tiene menos de 4 años de antigüedad en la empresa. Sin embargo, son trabajadores con una larga trayectoria laboral pues comenzaron a realizar este oficio desde muy jóvenes, en promedio tienen más de 19 años como conductores.

Las principales exigencias laborales referidas por los conductores se derivan del tiempo de trabajo, entre las que destacan el trabajo nocturno (82%), jornadas mayores de 48 horas (71%) y realizar trabajos en días de descanso y vacaciones (50%).

Las exigencias son condiciones que se generan por la manera en que organiza el proceso de trabajo, las cuales los conductores asumen con naturalidad y como una característica de su actividad, por ejemplo, que no puedan dormir en 24 horas o que pasen semanas sin visitar a su familia, pero cuando el patrón "les exige" que deben llegar en menos tiempo del establecido a su destino, consideran que su trabajo tiene muchas "exigencias". El tiempo de carga y descarga, los horarios de trabajo, el trabajo nocturno, el estar lejos de la familia, la alta concentración para desempeñar su trabajo son algunas de las exigencias a las que deben enfrentarse de manera cotidiana todos los conductores y aunque en esta empresa no existe un tiempo estricto para la descarga, los operadores intentan realizar la mayor cantidad de viajes posibles para recibir un mejor ingreso, sucediendo lo que Noriega (1993) denomina monetarización de la salud.

(...) entre más viajes realices mayor es tu ganancia, así que si un operador quiere ganar más no duerme en los viajes para hacer menos tiempo y regresar a cargar nuevamente (...) (Trabajador de 34 años, Minatitlán).

Entre el trabajo y la vida cotidiana

En lo que respecta a su vida cotidiana, por medio de las entrevistas, se pudo conocer que el contacto y la convivencia con la familia en su tiempo libre, depende de los horarios de trabajo y días de descanso, los cuales la mayoría de las veces son muy reducidos, debido a que en varias ocasiones los camioneros encuentran trabajo en otros estados de la República y deben trasladarse grandes distancias para llegar a su hogar, reduciendo en gran medida el tiempo disponible para el descanso y recreación. Tal como fue referido por los trabajadores entrevistados:

Estoy fuera de mi casa de 10 a 15 días y para llegar a ella hago 4 horas (Trabajador de 46 años, Minatitlán).

Voy a mi casa cada mes y cuando voy estoy uno o dos días, dependiendo de qué tan seguido tenga el viaje (Trabajador de 54 años, Minatitlán).

Los hallazgos de la investigación refieren que aquellos trabajadores que pueden hacer uso de manera activa del tiempo libre y realizan actividades como salir a pasear con la familia, practicar algún deporte, entre otras, reducen hasta 82% la posibilidad de manifestar algunos problemas de salud de tipo psíquico como son los trastornos del sueño.

Entre las actividades que realizan con más frecuencia en su tiempo de descanso destacan pasear con la familia (75,6%) y visitar amigos (61,3%). Menos de la mitad realiza deporte de manera frecuente (42,9%) y ver la televisión es una de las principales formas de descanso (53,8%).

Los conductores tienen una actividad prácticamente sedentaria y sus horarios son tan extensos y no regulados, que no les permiten realizar algún deporte o actividad física de manera constante, aunque haya sido recomendación médica y tengan presente la importancia de la misma en beneficio de su salud.

(...) mis indicaciones médicas son hacer ejercicio y cuidar mi alimentación, me da tiempo de hacer ejercicio, aquí hay campo y puedo caminar o correr un poco, lo que no puedo es seguir una dieta, uno se conforma con lo que encuentra en el camino (...) (Trabajador de 36 años, Mérida).

La manera en que realizan su actividad y la falta de descanso que se agregan a estos trabajadores, aunado a que deben permanecer sentados y la falta de una dieta

equilibrada, los lleva a identificar un perfil patológico caracterizado por trastornos musculoesqueléticos (18%) y fatiga patológica (13,4%); con un porcentaje menor al 10% refirieron lumbalgia, depresión y trastornos del sueño.

Entre 12% y 15% de los trabajadores en estudio reportaron ser hipertensos y diabéticos, respectivamente, enfermedades que previamente diagnosticadas por un médico y que a menudo se han asociado con un estilo de vida sedentario y una mala alimentación (Cruz, Cueto, Fernández & García, 1997 & Guanche, Suárez, Gutiérrez & Martínez, 2006).

Los conductores no tienen un período fijo de descanso. El gerente de cada base verifica la cantidad de viajes y el kilometraje recorrido y con base en ello, asigna la frecuencia y tiempo de suspensión de actividades. Si el viaje lo permite, tienen permiso para pasar a visitar a su familia.

Debido a que el tiempo libre del que pueden disponer los conductores en su jornada diaria de actividades y de descanso es limitado, da pauta a que el contacto con la familia sea mínimo, tengan una participación menor en la educación de sus hijos (si se tienen) y pocas veces asisten a eventos o festividades familiares, por ello los operadores hacen lo posible por pasar ese tiempo con la familia, aunque pareciera que son invitados al hogar, más que miembros del mismo. Como se puede apreciar en lo comentado por uno de los trabajadores entrevistados:

Cuando estoy en mi casa, trato de escuchar a mi

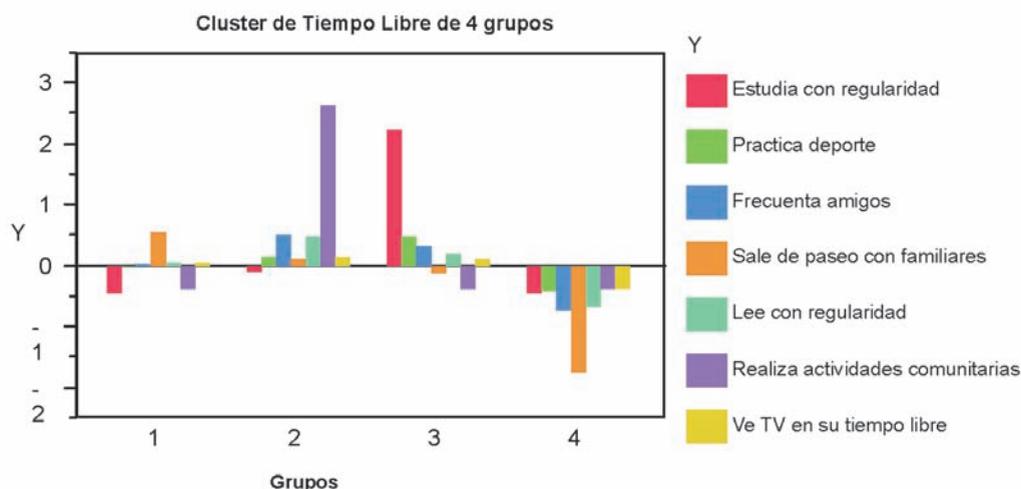
esposa y que ella me escuche, aunque sea poco el tiempo que estamos juntos, pues comparado con el tiempo que uno se pasa trabajando, el lapso de estancia con la familia no es nada, es como un abrir y cerrar de ojos (Trabajador de 34 años, Minatitlán).

Si no tengo viaje, me la paso aquí en la empresa todo el día, a veces en la tarde, me voy a dar una vuelta por el parque y voy a visitar a mi hermano que vive por aquí cerca (Trabajador de 41 años, Mérida).

Al analizar si alguna de las variables que exploraron el tiempo libre, contribuían a disminuir los padecimientos detectados en esta población de trabajadores, sólo se encontró que salir a pasear con la familia reducía en 87% la posibilidad de presentar trastornos del sueño en los conductores (Razón de .13, Intervalo de confianza de 03-.63). Debido a lo anterior se optó por hacer un análisis de conglomerados o cluster, con la intención de determinar si al agrupar las variables que exploraron el uso del tiempo libre, aumentaban o disminuían la posibilidad de presentar daños a la salud.

Se agruparon las siete variables con las que se midió el tiempo libre (estudia con regularidad, practica deporte, frecuenta amigos, sale de paseo, lee, realiza actividades comunitarias y ve televisión en su tiempo libre) y se construyeron 4 conglomerados o cluster. Se hizo la estandarización de dichas variables con la finalidad de identificar con claridad las diferencias entre cada grupo que se conformó, el cual puede apreciarse en la Figura N° 1.

Figura N° 1. Grupos de conglomerados con las actividades del tiempo libre

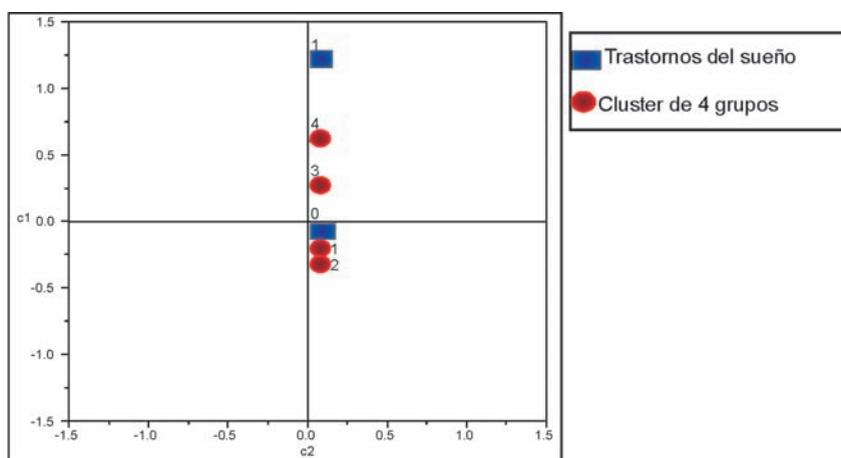


Fuente: Encuesta individual, 2009

De los grupos conformados, el grupo 1 se estructuró por trabajadores cuyas actividades consisten principalmente en salir de paseo con familiares y en menor proporción leer y ver televisión. En tanto el grupo 2 y el grupo 3, representa a aquellos trabajadores, que realizan en su tiempo libre, la mayoría de las actividades exploradas. El grupo 4 se caracterizó porque las variables de tiempo libre en estudio estuvieron por debajo de la media. En la Figura N° 1, se puede apreciar que sólo el grupo 3, es el que reporta un número mayor de respuestas positivas en lo que concierne a la práctica de alguna actividad deportiva, con respecto a los otros grupos.

Con los clusters conformados se realizó un análisis de correspondencia para ver la relación de las variables de tiempo libre exploradas con la presencia de trastornos del sueño. Los resultados refieren (Figura N° 2) que el grupo 4, el cual se caracteriza por no hacer uso activo del tiempo libre, es el más propenso a presentar trastornos del sueño. En tanto, el grupo 1 y 2 que realizan más actividades como salir a pasear, realizar actividades comunitarias, practicar algún deporte, estudiar durante este tiempo, tienen menores posibilidades de presentar este padecimiento, esta asociación fue estadísticamente significativa, con una $p > .0098$.

Figura N° 2. Análisis de correspondencia de conglomerados del tiempo libre con trastornos del sueño

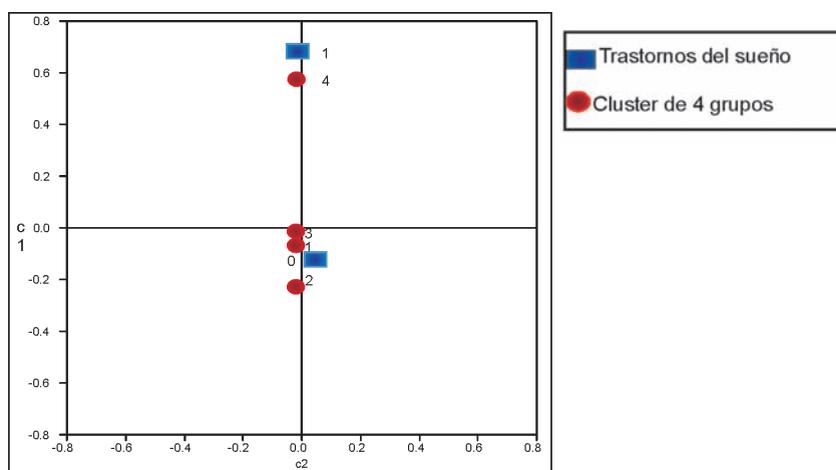


Fuente: Encuesta individual, 2009

En la Figura N° 3 se muestran la distribución de los conglomerados y su asociación con la posibilidad de padecer trastornos mentales, nuevamente aquellos trabajadores que conformaron el grupo 4 son los de mayor riesgo de sufrir la enfermedad, siendo esta asociación estadísticamente significativa, $p > .0108$.

El análisis que se realizó permitió ir dibujando el perfil de salud enfermedad de los conductores, así como describir su percepción del entorno laboral en el que se desenvuelven. También se evidenció el papel que jugó el uso del tiempo libre en la estabilidad emocional y física de los conductores.

Figura N° 3. Análisis de correspondencia de conglomerados del tiempo libre con trastornos mentales



Fuente: Encuesta individual, 2009

Discusión y conclusiones

Los resultados, de la presente investigación, han permitido describir un ángulo distinto de los conductores de carga, el cual los aleja de la imagen donde se les considera como los principales responsables de los accidentes carreteros y de actos irresponsables. Dicha concepción ahora se sujeta a que la organización del trabajo determina sus actividades.

Situación que se pudo evidenciar a través de complementar el estudio tanto con metodología cuantitativa como cualitativa. La primera permitió identificar la frecuencia de exposición de la población a diversas exigencias laborales, por su parte con el análisis cualitativo fue posible conocer las implicaciones de la organización del trabajo en su vida cotidiana y en concreto sobre el uso que le dan a su tiempo libre.

Las exigencias laborales a las que se exponen de manera cotidiana los operadores, como la rotación de turnos, trabajo nocturno, un ritmo intenso de trabajo, jornadas extensas, mantener fija la atención, realizar un trabajo peligroso, van trastocando su salud, la cual se agudiza por la falta de descanso, recreación y sedentarismo (Fernández, 1991; Organización Internacional del Trabajo - OIT, 1998 & Tse *et al*, 2006); exigencias que no sólo permean el ámbito laboral, sino que trascienden a la vida cotidiana de estos trabajadores, al depender las actividades familiares, sociales y recreativas, del ritmo de trabajo; incluso las relaciones de pareja, amigos y familiares, se estructuran de acuerdo al tiempo disponible después de la actividad laboral.

Debido a lo anterior, existe una línea muy tenue que separa el trabajo de la vida cotidiana de estos trabajadores, todo gira en torno a su labor, su tiempo libre, apoyo social y familia están permeadas por ella, a diferencia de aquellos trabajadores que tienen un horario establecido, los conductores apenas gozan de tiempo para realizar actividades fundamentales para su recuperación, como el dormir y comer, lo que impide que puedan llevar a cabo alguna otra actividad de manera activa. Estos resultados coinciden con la investigación realizada en un grupo de trabajadores industriales, donde se detectó que en esta población había una imposibilidad de disponer de tiempo libre que no fuera estrictamente para el descanso primario (comer y dormir), en tanto los trabajadores que podían disponer de algún tiempo libre, éste se orientaba principalmente a un uso pasivo del mismo (Cruz *et al*, 2001).

Al depender las retribuciones económicas de la cantidad de viajes y la distancia de los mismos, conlleva que estos trabajadores busquen realizar la mayor cantidad de viajes posibles y que sean los trayectos más largos, aunque esta situación los lleve a conducir hasta veinte días de manera continua, trabajar las 24 horas del día y por ende a una falta de descanso adecuado y la posibilidad de disponer de tiempo libre.

Diversos estudios que han explorado esta población de trabajadores han hecho énfasis en el individuo explorando sus actitudes y comportamientos (Sáiz, Chisvert & Bañuls, 1997 & Rosas, 2000), pero poco o nada se adentra la discusión en ver las presiones a los que se sujetan estos trabajadores, para realizar un mayor número de viajes y con ello percibir una mayor remuneración, situaciones que con el tiempo van alterando el bienestar físico y psíquico de los operadores.

Algunas investigaciones a lo largo del mundo (Prieto, 2003; Poletti & Barrios, 2007 & Vandelanotte *et al*, 2009) han demostrado los beneficios que proporciona el tiempo libre, al ser usado para otras actividades como es el caso de la actividad física. Así lo menciona un estudio longitudinal realizado en Japón donde se evaluó el promedio de caminatas y su asociación con el índice de masa corporal en un grupo de oficinistas, se observó que las personas que caminaban con más frecuencia tuvieron índices de masa corporal menores (Mitsui, Barajima, Kanachi & Shimaoka, 2009). En lo que respecta a la investigación los hallazgos refieren que aquellos trabajadores que pueden hacer uso de manera activa del tiempo libre y realizan actividades como salir a pasear con la familia, practicar algún deporte, entre otras, reducen hasta 82% la posibilidad de manifestar algunos problemas de salud de tipo psíquico como son los trastornos del sueño.

De manera contraria el uso pasivo del tiempo libre muestra efectos negativos sobre la salud, si bien, en la investigación no se incluyó el peso como pregunta del estudio, se pudo observar que la mayoría de los conductores que participaron tienen sobrepeso, posiblemente derivado de las actividades sedentarias y malos hábitos de alimentación a las que tienen que someterse. El sobrepeso ha sido referido en la literatura como causante de problemas de salud importantes como es la hipertensión y la diabetes, enfermedades que reportaron los trabajadores en estudio.

Poletti & Barrios en un estudio realizado en el 2007, identificaron que los jóvenes que pasaban más horas frente a la televisión presentaron mayor prevalencia de

sobrepeso y obesidad, conductas alimentarias no adecuadas y un nivel de actividad física bajo.

Es imposible negar el efecto de los daños psíquicos en el proceso laboral, es por ello que deben estar considerados en la evaluación de la salud de cualquier trabajador; en los operadores, es necesario tener en cuenta el peso que puede tener estos daños en diversos padecimientos y sobre todo considerar que es una población peculiar dado que la conducción, como actividad laboral, se realiza bajo las mismas exigencias de hace 50 años, deben mantener la atención en el trayecto, rotan turnos y trabajan bajo posiciones incómodas, entre otras, situaciones que con el

tiempo pueden generar daños a la salud, sobre todo de tipo psíquico por la falta de un descanso adecuado y sobre todo la carencia o imposibilidad de realizar otras actividades que permitan distraer y coadyuven a su salud física y mental como es la realización de ejercicios y la convivencia familiar.

Se concluye que el tiempo libre utilizado de manera activa se asocia con un mejor reporte de salud en los conductores estudiados, de igual manera fue posible observar que la actividad laboral permea las actividades de la vida cotidiana del conductor y por tanto la posibilidad del disfrute del tiempo libre.

Referencias Bibliográficas

- Adams-Guppy, J., & Guppy, A. (2003). Truck driver fatigue risk assessment and management: a multinational survey. *Ergonomics*, 46(8), 763-779.
- Agazzi, H., Armstrong, K. & Bradley-Klug, K. (2010). IMC y actividad física de estudiantes de noveno y sexto grados que presentan riesgos, condado de Hillsborough Florida, 2005-2006. *Preventing Chronic Disease*, 7(3), 1-9.
- Astudillo, C. & Rojas, M. (2006). Autoeficacia y disposición al cambio para la realización de actividad física en estudiantes universitarios. *Acta Colombiana de Psicología*, 9(1), 41-49.
- Connor, J. (2002). Driver sleepiness and risk of serious injury to car occupants: population based control study. *British Medical Journal*, (324), 1.125-1.128.
- Cruz, A., Noriega, M. & Garduño, A. (2001). Salud y vida cotidiana en el ámbito doméstico en la población trabajadora de una industria farmacéutica. *Salud de los Trabajadores*, 9(2), 53-65.
- Cruz, J., Cueto, B., Fernández, A. & García, L. (1997). Prescripción médica de ejercicio físico en la tensión arterial. *Revista Motricidad*, (3), 45-65.
- Davey, J., Richards, N. & Freeman, J. (2007). Fatigue and beyond: patterns of and motivations for illicit drug use among long-haul truck drivers. *Traffic Injury Prevention*, 8(3), 253-259.
- Dumazedier, J. (1968). El hombre y el Ocio en 1985. En J. Henri (Ed.). *Civilización del Ocio*. (p. 56). Madrid: Guadarrama.
- Fernández, J. (1991). *Trabajo y Salud: Operadores de Autobuses Foráneos de Pasajeros Flecha Roja*. Tesis Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- Guanche, H., Suárez, T., Gutiérrez, F. & Martínez, C. (2006). Estado de salud de conductores profesionales que circulan por la Vía Blanca. *Revista Cubana Salud Pública*, 32(2), 10-24.
- Häkkinen, H. & Summala, H. (2001). Fatal traffic accidents among trailer truck drivers and accident causes as viewed by other truck drivers. *Accident Analysis and Prevention*, 33(2), 187-196.
- Jensen, A. & Dalh, S. (2009). Truck drivers hours-of-service regulations and occupational health. *Work*, 33(3), 363-368.
- Lemp, M. & Behn, V. (2008). Utilización del tiempo libre de estudiantes del área de salud de la Institución Educacional Santo Tomás, Talca. *Ciencia y Enfermería*, 14(19), 53-62.
- Márquez, J. (2004). *Estrés-Afrontamiento ante el Tráfico Vehicular en Choferes de Transporte Público de la Ciudad de México*. Tesis Licenciatura en

Referencias Bibliográficas

- Psicología, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- McPhail, E. (1997). En busca del tiempo libre. *Argumentos*, 27, 17-26.
- McPhail, E. (2000). Comunicación y democracia: El tiempo libre como práctica colectiva. *Razón y Palabra*, 17(Febrero-abril), 18-25.
- Meneses, M. & Monge, M. (1997). La patología social y las actividades físicas y recreativas. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 6(10), 17-28.
- Mitsui, T., Barajima, T., Kanachi, M. & Shimaoka, K. (2009). Daily Walking Activity among Male Office Workers in a Rural Town in Northern Japan. *Journal of Physiological Anthropology*, 29(1), 43-46.
- Neri, M., Soares, W. & Soares, C. (2005). Health conditions in the cargo and passenger road transportation industry: a study based on the Brazilian National Sample Household Survey. *Cadernos de Saúde Pública*, 21(4), 1.107-1.123.
- Noriega, M. (1993). Organización laboral, exigencias y enfermedad. En A. Laurell (Coord.). *Para la investigación sobre la salud de los trabajadores*. (Serie Paltex, Salud y Sociedad 2000, N° 3). Organización Panamericana de la Salud.
- Noriega, M., López, J., Franco, G., Martínez, S., Villegas, J. & Alvear, G. (2000). *Programa para la Evaluación y Seguimiento de la Salud de los Trabajadores*, PROESSAT. México, DF: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Organización Internacional del Trabajo, OIT. (1998). Fatiga General. *Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo*. (Cap. 29, pp. 29-39). Ginebra: OIT.
- Pan American Health Organization. (2002). Physical activity: How much is needed?. Recuperado el 24 de julio de 2010, en <http://www.paho.org/english/HPP/HPN/whd2002-factsheet2.pdf>.
- Philip, P. (2005). Sleepiness of occupational drivers. *Industrial Health*, 43(1), 30-33.
- Poletti, O. & Barrios, L. (2007). Sobrepeso, obesidad, hábitos alimentarios, actividad física y uso del tiempo libre en escolares de Corrientes (Argentina). *Revista Cubana de Pediatría*, 79(1), 1-13.
- Prieto, A. (2003). Modelo de promoción de salud con énfasis en actividad física para una comunidad estudiantil universitaria. *Salud Pública*, 5(3), 284-300.
- Rodenstein, D. (2009). Sleep apnea: traffic and occupational accidents-individual risks, socioeconomic and legal implications. *Respiration*, 78(3), 241-248.
- Rosas, A. (2000). *Evaluación de la ira en conductores de transporte público federal*. Tesis de Licenciatura en Psicología, Facultad de Psicología, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Sáiz, E., Chisvert, M. & Bañuls, R. (1997). Efectos psicológicos de la exposición al tráfico en conductores profesionales y noveles. *Anales de Psicología*, 13(1), 57-66.
- Tse, J., Flin, R. & Mearns, K. (2006). Bus driver well-being review: 50 years of research. *Transportation Research, Part F*, (9), 89-114.
- Vandelanotte, C., Sugiyama, T., Gardiner, P. & Owen, N. (2009). Associations of Leisure-Time Internet and Computer Use With Overweight and Obesity, Physical Activity and Sedentary Behaviors: Cross-Sectional Study. *Journal of Medical Internet Research*, 11(3), 28-36.

Fecha de recepción: 10 de septiembre de 2010

Fecha de aceptación: 14 de marzo de 2011

Riesgos ocupacionales de la mujer investigadora con especial énfasis en condicionantes del estrés: estudio preliminar.

Occupational health risks among women researchers, with an emphasis on risk factors for stress: a preliminary study.

Maritza Rojas^{1*}, Yamile Delgado^{2*}, Mariela Rodríguez^{3*}, Angel Martínez^{4*} & Alexander Pinto^{5*}

Introducción

Las exigencias psicosociales y organizacionales del trabajo científico-tecnológico tienen consecuencias predecibles para la salud, especialmente en el área cardiovascular y en todas las áreas susceptibles de ser impactadas por afectaciones como por ejemplo, un estado de estrés continuo el cual constituye el principal efecto documentado de las exigencias psicosociales. Igualmente se reconocen los clásicos riesgos de exposición laboral a los que los investigadores están expuestos.

Con 41% de mujeres sobre el total de personas trabajando en ciencia y tecnología, América Latina constituye una de las regiones del mundo con mayor participación científica femenina. En el caso particular de la mujer venezolana, ésta en los últimos años ha ido paulatinamente ocupando más y mayor participación en carreras o disciplinas reservadas hasta hace pocos años al género masculino. Como parte de estos avances, las universidades regionales son hoy áreas abiertas a la formación y constituyen fuentes significativas de puestos de docencia e investigación para la mujer (Rice & Baker, 2007). Además, las Universidades promueven la investigación y los programas de entrenamiento de la carrera profesional científica, otorgando subvenciones que cumplen un papel importante en el desarrollo de las capacidades científicas locales en muchos países latinoamericanos y particularmente, en el ejercicio de las actividades de investigación dentro de nuestro país. Ejemplos de estos instrumentos son: el Programa de Promoción a la Investigación (PPI) en Venezuela, el Sistema Nacional de Investigadores (SNI) en México, y el Programa de Incentivos a la Investigación Universitaria (PI) de Argentina. Sin embargo, algunas de las nuevas políticas educativas y de investigación, aunque beneficiosas en algunos aspectos pueden estar incrementando las exigencias de manera diferencial por género, con el consiguiente efecto a la salud que produce la

exposición a los Riesgos Ocupacionales claramente definidos (Marras, Cutlip, Burt & Waters, 2009), y donde el estrés prolongado surte sus efectos de manera inmediata y/o a mediano plazo, con consecuencias palpables en el incremento de alteraciones a la salud. Estos riesgos en los académicos-investigadores pueden clasificarse en: Agentes Físicos, Mecánicos, Biológicos, Químicos, Condiciones Disergonómicas y Factores Psico-sociales (Soria & Chiroque, 2004).

Los factores de riesgo psicosocial son temas relevantes en el presente estudio. Aunque la conceptualización del estrés en el campo de la Biología nace con Hans Selye (1982), como Síndrome General de Adaptación, el término ya había sido usado anteriormente con diversas acepciones y en diversos contextos. Podríamos definir el estrés como la condición del individuo, del medio extra-laboral o laboral, que bajo determinadas condiciones de intensidad y tiempo de exposición, generan efectos negativos en el trabajador, en la organización y en los grupos y, por último, producen estrés. Este tiene efectos a nivel emocional, cognoscitivo, del comportamiento social, laboral y fisiológico. Si bien en un principio el estrés constituye una respuesta adaptativa benéfica y defensiva del organismo, puede llegar a ser nociva si se repite de manera continua para el bienestar del individuo (desde las perspectivas física, psíquica y social), desequilibrando su relación con el trabajo o con el entorno (Villalobos, 1999 & Nobrega & Cifuentes, 2008). El estrés es esta respuesta de "resistencia", de aquí que una gran parte de instrumentos de recolección de datos para evaluar estrés (Levenstein, Prantera, Varvo, Scribano, Berto & Luzi *et al*, 1993) (incluido el que se emplea en este estudio), use el "sistema orgánico afectado", específicamente "el sistema óseo-muscular y témporo-mandibular", como sus "indicadores". El otro instrumento también usado y con el cual se correlaciona el nivel somático muscular, son "las condiciones de salud" asociadas al estrés. Con el transcurso de las investigaciones se han incluido los

¹Universidad de Carabobo

²Farmacéutico. Master of Science en Toxicología. Facultad de Ciencias de la Salud. MRM-CONSULTOX. Venezuela. rojas.m@interlink.net.ve

³Lic. en Relaciones Industriales. Doctora en Ciencias Sociales. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES). Venezuela. yamilesmith@gmail.com

⁴Lic. en Relaciones Industriales. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES). Venezuela. marielarodriguez1604@gmail.com

⁵Psicólogo Clínico. Facultad de Ciencias de la Educación (FACE). Venezuela. angelmuh@hotmail.com

⁶Lic. en Educación. Master of Science en Educación. Facultad de Ciencias de la Educación (FACE). Venezuela. alexneille@gmail.com

indicadores psicológicos e incluso sociales. Por otra parte, se ha demostrado que el estrés contribuye a la morbi-mortalidad por Enfermedad Cardio-Vascular (ECV) (Hassan, Mela, Li, Brumback, Fillingim & Conti *et al*, 2009) y a alteraciones endocrinas (Villalobos, 1999).

En este trabajo se considera el sistema de investigación y desarrollo a través del mencionado Programa de Promoción del Investigador (PPI), que acredita y premia a los investigadores activos en el país. Este programa existe desde 1990 y es el principal mecanismo de seguimiento y reconocimiento de la población de investigadores científicos y tecnológicos en el país. Tiene 4 categorías activas (Niveles 1, 2, 3 y 4), una categoría de candidato y otra de emérito (Vessuri & Canino, 2003a).

Hasta donde alcanza nuestro conocimiento, el primer trabajo realizado en Venezuela en el cual se muestra un estudio sobre la participación de las mujeres en las actividades científicas y tecnológicas venezolanas, ha sido el de Vessuri & Canino (2003b) con su publicación “La otra, el mismo. El género en la ciencia y la tecnología en Venezuela” y hasta donde alcanza la bibliografía consultada, los riesgos y exigencias para la salud, con énfasis en los condicionantes de estrés que se presentan en la mujer investigadora de la Universidad de Carabobo, Valencia, no han sido explorados con una perspectiva de género. Sin embargo, existen evidencias de que en el marco de las nuevas políticas educativas, los factores de riesgo psicosocial de los países de la región han aumentado, con las consecuencias predecibles que de ellos se derivan, de manera diferencial según el rol genérico. Ante estos hechos, la presente investigación preliminar se desarrolló con el fin de:

- Analizar, de forma preliminar, la relación entre los riesgos laborales y exigencias a los que está expuesta una muestra de mujeres investigadoras con categoría de PPI, de la Universidad de Carabobo y sus efectos en la salud.
- Conocer los factores de riesgo (psicosociales y organizacionales) a los que ellas están sometidas, ajustando otras variables tales como: categoría en el PPI, indicadores de las condiciones de salud, indicadores de estrés laboral, niveles de satisfacción en su labor como investigadoras, etc.

Metodología

- Se realizó un estudio preliminar, descriptivo, de corte transversal, en mujeres investigadoras PPI de la Universidad de Carabobo definidas por los parámetros de ciencia y tecnología de nuestro país y vigentes a la fecha de diciembre de 2008.
- La población estuvo constituida por 62 investigadoras PPI de una selección no-aleatoria de la muestra, con una antigüedad mayor de un año. La muestra fue integrada por las 26 investigadoras que aceptaron la participación en el estudio mediante la firma de una carta de consentimiento, donde los autores explicaron los objetivos del proyecto y garantizaron la confidencialidad de los resultados.
- Se exploró el perfil laboral y socio-demográfico, la percepción de las exigencias psicosociales y algunos indicadores centinelas a través de un cuestionario auto-administrado diseñado para tal efecto y debidamente validado con prueba piloto. Este permitió recolectar la siguiente información: datos demográficos y familiares, antecedentes académicos, trayectoria profesional, situación laboral, indicadores de satisfacción y de salud e indicadores de estrés laboral.

Análisis estadístico

Los resultados del instrumento aplicado se analizaron utilizando la técnica de estadística descriptiva e inferencial con el paquete estadístico SPSS 16 para Windows, 2008. Se determinó la estadística descriptiva para todas las variables. Se aplicó un análisis univariado (Chi cuadrado) para analizar el grado de independencia de las variables. Para estos cálculos de Chi cuadrado, se colapsaron las categorías de las frecuencias de las variables que las investigaban de esta forma. Para determinar si existía relación concomitante entre los indicadores de estrés (variable dependiente), en referencia a parámetros que pudiesen ser contribuyentes al mismo, se utilizó la correlación de Pearson. El nivel de significación escogido fue: $p < 0,05$ ó $p < 0,01$. Se realizó además análisis multivariado mediante regresión logística.

Resultados

Se estudiaron 26 mujeres PPI cuya edad promedio es de 49,08 años; DE: 8,508; Rango 30-62 años. De éstas, 16 (61,5%) son casadas, 5 (19,2%) son divorciadas, 3

(11,5%) son solteras y 2 (7,7%), viven en unión libre. De las 26, sólo 7 (26,9%), no tienen hijos.

Se calculó la confiabilidad (siendo confiabilidad equivalente a estabilidad y predictibilidad) del instrumento de recolección de datos utilizando el Coeficiente de Confiabilidad Alpha de Cronbach (1951), cuyo resultado fue de 0,7754.

Se determinó un promedio de $4,65 \pm 3,261$ años de antigüedad en el programa PPI, con un rango de 1-15 años. La antigüedad de 4 años en el programa fue la más frecuente, 7 (26,9%), seguida por 2 y 3 años, 5 (19,2%) cada uno.

La información sobre los investigadores PPI en Venezuela, entre 2006 y 2008, se muestra en la Tabla N° 1.

Tabla N° 1. Investigadores PPI en Venezuela, 2006-2008

Año	PPI			Hombres %	Mujeres %	IPG ¹
	Hombres	Mujeres	TOTAL			
2006	2.295	2.331	4.626	49,6	50,4	1,01
2007	2.515	2.707	5.222	48,2	51,8	1,08
2008	2.829	3.209	6.038	46,9	53,1	1,13

IPG¹: Índice de Paridad de Género (Mujeres/Hombres) (Índice socioeconómico diseñado para calcular el acceso relativo de los varones y las hembras a la educación)
Fuente: ONCTI, 2009. SERIES DE TIEMPO, 1990-2008

Al investigar las disciplinas que obtuvieron en el pre-grado los resultados determinan que en la muestra estudiada la mayor disciplina con PPIs es Ciencias de la Salud (9; 34,6%) seguida por Relaciones Industriales (5; 19,2%). De 12 investigadoras Nivel I, 5 (41,7%), tienen como pre-grado una carrera de Ciencias de la Salud y en el Nivel II, de un total de

6, tres (50%), igualmente pertenecen a Ciencias de la Salud. En el Nivel "Candidato", de un total de 7, tres (11,5%) pertenecen a Relaciones Industriales, 3 (11,5%) a Educación y 1 (3,8%) a Administración. La Tabla N° 2 muestra el nivel actual en el PPI y el área de investigación (según la clasificación de FONACIT).

Tabla N° 2. Distribución de la población estudiada según nivel actual en el PPI y área de investigación en que trabaja (n = 26)

Área de Investigación	Candidato		I		II		III		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Física, química, matemáticas	0	0	2	7,7	0	0	0	0	2	7,7
Ciencias biológicas y de la salud	0	0	6	23,1	4	15,4	1	3,8	11	42,3
Ciencias Sociales	6	23,1	1	3,8	2	7,7	0	0	9	34,6
Ciencias sociales human. y ciencias de la conducta	1	3,8	0	0	0	0	0	0	1	3,8
Ingeniería, tecnología y ciencias de la tierra	0	0	1	3,8	0	0	0	0	1	3,8
Ciencias sociales, ingen-ciencias tierra, economía y finanzas	0	0	1	3,8	0	0	0	0	1	3,8
Ciencias físicas-quím.-matemát.; Cs. sociales e ingeniería-Cs. de la tierra	0	0	1	3,8	0	0	0	0	1	3,8
TOTAL	7	26,9	12	46,2	6	23,1	1	3,8	26	100

Fuente: Encuesta administrada, 2008-2009

La distribución de la muestra estudiada según sus títulos obtenidos en pre y postgrado, dió como resultado lo siguiente: 3 (11,5%) tienen postdoctorado, 12 (46,2%) doctorado, 18 (69,2%) maestría, 15 (57,7%) especialidad o diplomado y todos obviamente, licenciatura. Al indagar sobre los principales obstáculos que considera tienen para

hacer investigación, la estadística refleja que sólo 2 investigadoras mencionan un factor único que fue: Falta de flexibilidad laboral y Falta de financiamiento, respectivamente. Veinticuatro investigadoras (92,3%), reflejan múltiples obstáculos, entre ellos, los más mencionados fueron: Falta de flexibilidad laboral y la Situación político-económica del país,

ambos con una frecuencia de 11 (42,3%); seguido por “Falta de valoración y comprensión del trabajo de investigación y Desconocimiento de la importancia de la investigación, con una frecuencia de 10 (38,5%) cada uno.

Al investigar lo que consideran sobre la relación entre las expectativas que tenían al egresar de su última etapa de formación académica y su actual posición laboral, las respuestas fueron como sigue: “Buena” 9 (34,6%); seguida por “Muy buena” 8 (30,8%); “Excelente” 6 (23,1%) y “Regular” 3 (11,5%). En este mismo contexto, al preguntarles sobre lo que consideran sobre la relación entre la congruencia que existe entre su Ocupación y su Formación profesional, 14 (53,8%), responden que “Muy buena”, seguida por 6 (23,1%) que opinan que es “Buena”.

Los resultados de preguntar sobre el nivel de satisfacción que tiene la población estudiada con relación a los conocimientos, destrezas y habilidades que adquirieron en su formación como investigadoras, muestran que en el nivel “Alto” la mayor frecuencia sobre la pregunta “Habilidades para conducir el trabajo de investigación”, fue de 14 (53,8%). Por otra parte, la mayor frecuencia para la pregunta Desarrollo de destrezas para realizar y gestionar proyectos se obtuvo en el nivel “medio alto” 16 (61,5%).

Al observar los resultados de la población estudiada según su satisfacción en los conocimientos, destrezas y habilidades adquiridas en su formación como investigadora, el mayor porcentaje lo obtuvo las Habilidades para conducir el trabajo de investigación con 53,8%, seguido de Capacidad para plantear problemas y Habilidad para la redacción científica con 50% cada uno.

Indicadores de satisfacción complementarios muestran cómo se sienten las investigadoras con diferentes variables, por ejemplo con su ingreso económico en relación con el nivel de preparación alcanzado: la mayor frecuencia recae en la categoría “Regular” 16 (61,5%); con el ambiente de trabajo institucional, recae en la categoría “Bien” 16 (61,5%) y con el ambiente de trabajo intra-grupal, recae en la categoría “Bien” 13 (50%).

Los efectos adversos a la salud de tipo crónico y según sistema afectado, son como sigue: Ósteo-muscular 3 (11,5%); Cardiovascular 2 (7,7%); Respiratorio 1 (3,8%); Nervioso 1 (3,8%); Varios 3 (11,5%) y Ninguno 12 (46,2%). Continuando en el orden de la salud, la Tabla N° 3 describe las respuestas relacionadas acerca de cómo se considera la población estudiada en diferentes aspectos de la salud y la Tabla N° 4 muestra resultados referentes a la frecuencia con que han presentado condiciones relacionadas con estrés, en el último año. La Tabla N° 5 refleja los resultados de la investigación sobre algunas condiciones de salud específicamente vinculadas a efectos de estrés.

La frecuencia de hábitos que determinan los “estilos de vida” de la población estudiada se observan en la Tabla N° 6.

Se investigaron además ciertas condiciones específicas relacionadas con el trabajo y si las mismas son beneficiosas o perjudiciales para la salud. Los resultados arrojan que las mayores frecuencias se encuentran en el renglón Favorecen mi salud, a saber: Relaciones con sus pares 18 (69,2%), seguidas por Relaciones con sus jefes 14 (53,8%). Las condiciones más reportadas en el renglón Alteran mi salud, se relacionaron con la Infraestructura de la Institución 10 (38,5%).

Tabla N° 3. Población estudiada según su percepción en condiciones de salud (n = 26)

Aspectos de la Salud	Condición de Salud									
	Mala		Regular		Buena		Excelente		No Responde	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Condición de su salud	0	0	1	3,8	13	50,0	7	26,9	5	19,2
Balance de su dieta	0	0	6	23,1	14	53,8	0	0	6	23,1
Horarios de comida	0	0	7	26,9	14	53,8	0	0	5	19,2
Horarios de sueño	1	3,8	8	30,8	10	38,5	7	26,9	0	0
Horarios de descanso	1	3,8	10	38,5	13	50,0	2	7,7	0	0
Su peso corporal actual	1	3,8	9	34,6	12	46,2	4	15,4	0	0
Su condición física actual	0	0	4	15,4	16	61,5	6	23,1	0	0

Fuente: Encuesta administrada, 2008-2009

Tabla N° 4. Distribución de la población estudiada según frecuencia de condiciones asociadas con estrés (n = 26)

Condiciones que ha presentado en el último año	Frecuencia											
	Nunca/no		Rara vez		Algunas veces		Muy seguido/ siempre		Durante 6 o más meses		No Responde	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
a. Dolor facial, de oídos, cefalea, sin causas determinadas	20	76,9	3	11,5	3	11,5	0	0	0	0	0	0
b. Presión, obstrucción o bloqueo en oídos y/o mareo	19	73,1	3	11,5	3	11,5	0	0	1	3,8	0	0
c. Dolor en articulación de mandíbula al masticar y/o sonidos tipo "Click" o "Crack"?	15	57,7	7	26,9	3	11,5	1	3,8	0	0	0	0
d. Músculos faciales cansados o rígidos al despertar, durante el día o después de hablar durante un rato	15	57,7	6	23,1	5	19,2	0	0	0	0	0	0
e. Rechinado o presión de dientes al dormir	10	38,5	3	11,5	9	34,6	3	11,5	0	0	1	3,8
f. Cefalea en zona de las sienas	11	42,3	6	23,1	5	19,2	1	3,8	2	7,7	1	3,8
g. Entrabamiento ocasional de mandíbula (abierta o cerrada)	24	92,3	1	3,8	0	0	0	0	0	0	1	3,8
h. Dolor en dentadura sin causa aparente	23	88,5	2	7,7	1	3,8	0	0	0	0	0	0
i. Desgaste, limado o aplanamiento en bordes de dientes frontales	15	57,7	3	11,5	3	11,5	4	15,4	1	3,8	0	0
j. Cambio de posición de dientes creando espacios o se han juntado sin razón dental aparente	19	73,1	3	11,5	2	7,7	1	3,8	1	3,8	0	0
k. Dolor de cuello, espalda, hombros y/o pecho	4	15,4	5	19,2	10	38,5	7	26,9	0	0	0	0
l. Mandíbula dislocada, trabada y/o asimetría facial	23	88,5	3	11,5	0	0	0	0	0	0	0	0
m. Dientes flojos sin inflamación de encías	24	92,3	1	3,8	0	0	1	3,8	0	0	0	0

Fuente: Encuesta administrada, 2008-2009

Tabla N° 5. Distribución de la población estudiada según condiciones de salud vinculadas a estrés (n = 26)

Condición de Salud	1		2		3		4		5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Tensión constante	7	26,9	6	23,1	7	26,9	2	7,7	4	15,4
Habilidad de concentración en cualquier actividad	0	0	0	0	8	30,8	8	30,8	10	38,5
Episodios de insomnio por preocupaciones	13	50,0	5	19,2	4	15,4	2	7,7	2	7,7
Episodios de infelicidad y depresión	14	53,8	4	15,4	3	11,5	2	7,7	3	11,5
Capacidad para sobrellevar dificultades	3	11,5	1	3,8	3	11,5	7	26,9	12	46,2
Capacidad para tomar decisiones	1	3,8	1	3,8	1	3,8	2	7,7	21	80,8
Pérdida de la confianza en sí misma	21	80,8	1	3,8	1	3,8	1	3,8	2	7,7

Escala 1 a 5 (1 = totalmente en desacuerdo, 5 = totalmente de acuerdo)
Fuente: Encuesta administrada, 2008-2009

La frecuencia de hábitos que determinan los “estilos de vida” de la población estudiada se observan en la Tabla N° 6.

Se investigaron además ciertas condiciones específicas relacionadas con el trabajo y si las mismas son beneficiosas o perjudiciales para la

salud. Los resultados arrojan que las mayores frecuencias se encuentran en el renglón Favorecen mi salud, a saber: Relaciones con sus pares 18 (69,2%), seguidas por Relaciones con sus jefes 14 (53,8%). Las condiciones más reportadas en el renglón Alteran mi salud, se relacionaron con la Infraestructura de la Institución 10 (38,5%).

Tabla N° 6. Hábito de cigarrillo, hábito alcohólico y consumo de medicamentos específicos en la población estudiada (n = 26)

Hábitos o Medicamentos	Nunca		Ocasional		Diario	
	n	%	n	%	n	%
Fuma cigarrillos	24	92,3	1	3,8	1	3,8
Ingiere alcohol	7	26,9	19	73,1	0	0
Usa medicamentos para dormir	24	92,3	2	7,7	0	0
Toma analgésicos	6	23,1	19	73,1	1	3,8
Toma ansiolíticos	23	88,5	3	11,5	0	0
Toma antidepresivos	24	92,3	2	7,7	0	0
Toma estimulantes	23	88,5	3	11,5	0	0

Fuente: Encuesta administrada, 2008-2009

Los resultados de la regresión múltiple entre el ítem “a” de la Tabla N° 4 (considerado como una variable predictora de las condiciones que miden el estrés), y los estilos de vida en forma conjunta (frecuencia de consumo de tabaco y alcohol que se describen en la Tabla N° 6), dio significativa ($R^2 = 0,518$). Igualmente resultaron negativamente significativos, la asociación entre el indicador de satisfacción Desarrollo de destrezas para realizar y gestionar proyectos y el ítem “h” (-0,469; $p < 0,05$), y el indicador de satisfacción Habilidad para la redacción científica y el mismo ítem “h” (-0,420; $p < 0,05$) (Tabla N° 4), como indicador de estrés.

Discusión

En un histórico de los investigadores calificados como PPI, en Venezuela, las mujeres han logrado ubicarse a la par de los hombres. A partir del año 2006, se muestra un ligero predominio de las mujeres respecto a los hombres, a diferencia de años anteriores (2000 al 2005), cuando se había registrado un mayor índice a favor de los hombres en este campo. En ese entonces, el IPG pasó de 0,74 en el año 2000, a 0,99 en el año 2005. En los tres últimos años descritos en la Tabla N° 1, ya se observa un IPG de 1,01 en el 2006, con sutiles incrementos en los años siguientes.

El Coeficiente de Confiabilidad del instrumento utilizado en este estudio, resultó “alto”. Este valor tiene que ver con la consistencia o fiabilidad de la medida, por lo que se trabajó con base en un adecuado instrumento.

Los resultados muestran un claro predominio de investigadoras en Ciencias de la Salud como se esperaba. Se conoce que desde 1970 ha habido un crecimiento importante en el número total de pre-graduados y post-graduados mujeres, pero la representación femenina depende también del campo de estudio. Se conoce que las carreras de pre-grado que continúan siendo territorio masculino son Ingeniería Mecánica, Eléctrica, Geológica, Minas y Geofísica, esto quizás se deba a que dichas carreras requieren de fuerza física o condiciones especiales donde la mujer deba ausentarse durante períodos prolongados de tiempo, ya que no hay que olvidar la doble condición de la mujer, de ejercicio profesional y maternidad.

En la Tabla N° 2 se observa que sólo una investigadora se halla en el nivel III del PPI y pertenece al área de Investigación de Ciencias Biológicas y de la Salud, donde igualmente se muestra la mayoría de las PPIs. Importante es destacar que ninguna de las integrantes de la muestra se sitúa en los niveles más altos del PPI (IV o Emérito). Esto puede explicarse porque alcanzar estos niveles y mantenerse requiere un trabajo de investigación arduo y continuo que implica múltiples publicaciones en revistas de alto nivel científico, tutoría de trabajos de investigación de postgrado (Maestría, Doctorado), ser responsable de proyectos de investigación y además, árbitro evaluador a nivel nacional. Es un hecho lo difícil que es para la mujer dedicarse plenamente a estas actividades pues sus tareas domésticas son compartidas con el trabajo científico. Independientemente de que se tengan o no hijos, el trabajo del hogar es socialmente dejado

en manos de la mujer, quien como miembro cabeza del grupo familiar absorbe estas responsabilidades. La mayoría representada en el área de Ciencias de la Salud se esperaba, pues esta Facultad tiene una tradición de investigación en la Universidad de Carabobo, extrapolable a otras Universidades del país. Sin embargo, aunque el avance de las actividades de investigación humanística puede parecer modesto, sobre todo al compararlo con el de otras facultades como Ciencias de la Salud, Ingeniería y la Facultad de Ciencia y Tecnología (FACYT), hay indicadores de crecimiento que permiten mostrar cierto optimismo en relación con el futuro de dicha investigación. Al observar que el área de Investigación en Ciencias Sociales ocupa el segundo lugar en frecuencia de PPIs (Tabla N° 2), como lo expresa Arvelo (1999), se sabe que el avance de los investigadores de las Ciencias Sociales ha sido más lento en comparación con otras áreas del saber. Sin embargo, la incorporación de investigadores del sector humanístico al campo de la investigación ha permitido el fortalecimiento y crecimiento de las actividades de investigación en Ciencias Sociales. En el caso específico de la Universidad de Carabobo, también este avance se debe al Doctorado en Ciencias Sociales en sus menciones: estudios del trabajo, estudios culturales y salud y sociedad. Una de las fortalezas del programa es que tiene como requisito de egreso la exigencia de publicaciones, situación ésta que ha sido un estímulo y ha facilitado el camino para que sus cursantes y egresados formen parte del PPI.

En el presente estudio, las mujeres consultadas demuestran poseer un alto nivel académico pues su actividad profesional así lo requiere. El 69,2% tiene estudios de Maestría y 46,2% ha realizado estudios de Doctorado en áreas de Ciencias Exactas, Salud, Educación, Administración y Ciencias Sociales. En Venezuela, hay evidencias que sugieren que hay casi tantas mujeres como varones que obtienen el doctorado, aunque la Oficina de Planificación del Sector Universitario (OPSU), carece aún de cifras generales para todo el Sub Sistema de Educación Superior (Vessuri & Canino, 2003a). Según un trabajo de la National Academy of Sciences (2006), en las ciencias físicas e ingeniería, las mujeres alcanzan no más de 20% de los títulos de doctorado, mientras que en las Ciencias Sociales y Biología, alcanzan no menos de 50% de los doctorados. Independientemente, se ha encontrado que el factor más limitativo en progreso en las carreras es el status familiar por motivos que ya se han enumerado (National Academy of Sciences). Sin embargo, en el caso que nos ocupa, sólo 7 de las

investigadoras no tienen hijos y aún así, las restantes han logrado pertenecer al PPI.

En los resultados reportados como más frecuentes obstáculos para hacer investigación, observamos como la mayoría reflejan múltiples limitaciones. Es interesante el hecho de que la situación político-económica del país, está haciendo peso en las actividades científicas siendo mencionada por 42,3% de las investigadoras. Sabemos además que en los países industrializados es muy corto el proceso entre la fase de la generación del conocimiento por parte de un investigador y la de sus aplicaciones tecnológicas tanto en el campo productivo como en los procesos humanos, mientras que en Venezuela esto dista mucho de ser así porque el proceso no solamente es más largo sino muchas veces inexistente (Arvelo, 1999). Resultan igualmente evidentes, la desorganización, la dispersión de recursos y las dificultades de financiamiento, los cuales son algunos de los muchos problemas que aquejan al sector científico venezolano y que obstaculizan su inserción efectiva en el aparato productivo y en el mismo contexto social del país.

La percepción que tiene la población estudiada en referencia a lo que considera sobre la relación entre las expectativas que tenía al egresar de su última etapa de formación académica y su actual posición laboral, sólo es calificada apenas como “Muy buena” por 30,8% de las investigadoras. Se sabe que en la experiencia académica adquirida entre el comienzo y el final de la carrera universitaria las diferencias de género son significativas, especialmente en cuanto al proceso de maduración de los jóvenes estudiantes en su gradual adaptación a la universidad. La literatura reporta que durante el primer año de carrera, las mujeres experimentan mayores dificultades que sus contrapartes masculinas en adaptarse a la universidad como institución bajo el supuesto que ellas dependerían más de relaciones familiares, mientras que los varones estarían más comprometidos con actividades extra-curriculares y tendrían más libertad de movimiento (Vessuri & Canino, 2003a).

Los resultados de este estudio preliminar muestran además, que alrededor de 50% de la muestra, considera “muy buena” tanto la congruencia que existe entre su ocupación actual y su nivel de educación como la congruencia que existe entre su ocupación actual y su formación profesional, lo cual hace consistentes estos resultados. Al parecer, los estudios universitarios (pregrado y postgrado) y las actividades en que se desenvuelven, han logrado satisfacer las expectativas

de estas profesionales. Podría entonces inferirse que a pesar de los obstáculos que la sociedad les ha colocado, las investigadoras venezolanas han logrado incorporarse a la actividad laboral en distintas ramas debiendo incrementar su nivel educativo, encontrándose las aulas de centros de formación, plenos de mujeres cada vez en áreas más diversas.

De las 13 variables investigadas en términos de indicadores de satisfacción, 53,8% de las destrezas y habilidades están sobre 40%, en el nivel de satisfacción "Medio alto". Es afortunado que la pregunta específica sobre Habilidades para conducir el trabajo de investigación haya tenido un nivel de satisfacción "alto" para más de la mitad de la muestra. Esto podría inferir una capacidad adecuada para ejecutar y para dirigir equipos de investigación.

Cuando se investigó acerca de los sistemas del organismo más afectados crónicamente, 11,5% reporta padecimientos del sistema ósteo-muscular, lo cual es consistente con variadas publicaciones donde se demuestra que éste es uno de los sistemas más afectados por la actividad laboral (Marras *et al*, 2009 & Kuijer, Brouwer, Preuper, Groothoff, Geertzen & Dijkstra, 2005). Existen patologías muy comunes relacionadas con el trabajo como el dolor crónico en la parte baja de la espalda (CLBP por sus siglas en inglés), sin negar que los factores personales (edad, género, depresión, temor al movimiento, conocimiento del dolor, etc.), pudieran influenciar el funcionamiento del organismo (Kuijer *et al*). Nuestros resultados sin embargo, son inferiores al trabajo realizado por Cann, Baker, Hansen, Massie & Vandervoort (2008), en una universidad canadiense donde los daños músculo-esqueléticos de la población estudiada alcanzaron 42%.

En los resultados acerca de cómo se considera en algunos aspectos específicos de la salud (Tabla N° 3), se destaca que muy pocas de las mujeres evaluadas lograron ubicarse en niveles "excelentes" para su condición de salud. En torno a condiciones específicas de salud y particularmente asociadas a estados de estrés, la Tabla N° 4 describe, por ejemplo, afectaciones del sistema témporo-mandibular y ósteo-muscular. Es cierto que resulta difícil con este instrumento, discriminar los indicadores para determinar sólo estrés de tipo ocupacional. Esto se debe a que el estrés en general es de origen multifactorial y son variadas las causas contribuyentes al mismo y unas razones pueden ser atribuibles a otras. Por otra parte, aunque todavía el campo clínico polariza la mayor parte de las investigaciones, actualmente el estrés laboral en cuanto guarda relación con los efectos del estrés

general, adquiere especial importancia y por ello es parte fundamental del presente estudio. Está suficientemente comprobado que uno de los sectores más expuestos a riesgos de orden psicosocial es el de Educación, con manifestación de estrés. La incorporación de las nuevas tecnologías, la pérdida de valores, la problemática socio-política, la diversidad en el aula, las carencias de recursos en el trabajo docente y de investigación propiamente dicho, etc., han hecho que los trabajadores del sector docente hayan tenido que realizar un gran esfuerzo de adaptación a estos cambios, lo que ha implicado un estrés añadido que perjudica en forma importante a su salud y bienestar físico y mental (Artaco, s/f).

De acuerdo a Lundberg y Grunilla (2005), los problemas de salud de las mujeres suelen ser mayores que los de los hombres. Sin embargo, las mujeres suelen vivir más tiempo. Los desórdenes en la salud suelen estar vinculados al sistema ósteo-muscular, depresión, dificultad para dormir entre otros. Esta aseveración es consistente con los hallazgos de este estudio, donde dentro de los dolores ósteo-musculares (Tabla N° 4), ocupa el primer lugar el ítem "k", dolor en el cuello, espalda, hombros y pecho en la frecuencia "algunas veces", en 38,5%.

Es importante reconocer que el desconocimiento de los académicos sobre algunos aspectos básicos de las leyes que determinan las normativas sobre Prevención de Riesgos Laborales, hace que a veces se de por sentado que el estrés, la depresión o el síndrome del *burnout* (agotamiento físico, depresión, apatía y desmotivación), son inherentes a su actividad profesional (Martín, 2006). A la luz de las nuevas políticas educativas al docente, especialmente en las instituciones de educación superior, se le exigen una multiplicidad de funciones entre las cuales se han intensificado las referentes a investigación (objeto de este estudio), como una parte adicional de su quehacer que incluye además, docencia, gestión, extensión, administración y si le queda tiempo, la dedicación necesaria para llevar una vida familiar y social plena y en armonía. En los centros dedicados a la investigación el trabajo está más direccionado, pero las exigencias en el área de investigación pueden ser mayores. En nuestro caso, este esfuerzo se ve compensado sin embargo, por las respuestas obtenidas cuando se les preguntó cómo se sentían con diferentes variables propuestas, donde las personas investigadas se muestran satisfechas, en una buena proporción (61,5%), con su ambiente de trabajo institucional. Esto hace que los equipos de trabajo multipliquen la eficiencia determinada mediante su producción científica (publicaciones y tutorías de tesis, por ejemplo).

En la Tabla N° 5 observamos otras situaciones consistentes con condiciones estresantes. Algunas consecuencias del estrés pueden ser primarias y directas y otras, la mayoría, pueden ser indirectas y constituir efectos secundarios o terciarios. Entre los efectos de carácter subjetivo que se investigaron se encuentra sentirse infeliz y deprimida, que resultó “totalmente de acuerdo” en 11,5% de los casos, cifra inferior al 53,8% que estuvo “totalmente en desacuerdo”. Dentro de los efectos cognoscitivos del estrés, la capacidad de tomar decisiones resultó como “totalmente de acuerdo”, con un porcentaje muy superior a su contraparte, “totalmente en desacuerdo” cuya respuesta la dio una sola persona.

En atención al desarrollo de condiciones de salud mental (ansiedad y/o depresión), éstos aumentan el riesgo de situaciones crónicas de salud, incluyendo ECV, obesidad, infarto, aterosclerosis, arritmias, infarto al miocardio. En referencia a estos mecanismos puede explicarse que el sentirse infeliz y deprimida es congruente con la carencia de sueño que se puede volver un efecto crónico y que pueden conllevar a otras alteraciones orgánicas de salud, manifestadas a través de ECV y obesidad, entre otros, como se ha mencionado anteriormente.

La Tabla N° 6 refiere los estilos de vida, los cuales se investigan pues determinan en buena medida lo que se conoce como susceptibilidad individual. Esta propiedad puede cambiar la vulnerabilidad de la persona ante impactos producidos por cualquiera de los riesgos ocupacionales ya mencionados. El resultado de la regresión múltiple entre los estilos de vida de esta Tabla y el ítem “a” de la Tabla N° 4, nos indica que la proporción de la varianza del indicador de estrés “a”, es explicada en 52% por los hábitos alcohólico y de cigarrillo. En referencia al consumo de alcohol, la creencia general es que el estrés influencia este hábito, lo cual realmente está descrito en la literatura por Jennison (1992) y Sadava & Pak (1993). Sin embargo, los resultados de este estudio son consistentes con otros estudios que paradójicamente demuestran, que a ciertas dosis, en algunos individuos, el alcohol puede inducir (en vez de reducir), la respuesta corporal al estrés (Waltman, Blevins, Boyd & Wand, 1993). El mecanismo responsable de esto es que el alcohol induce la respuesta al estrés estimulando la liberación de hormonas por el hipotálamo, pituitaria y glándulas adrenales (Tsigos & Chrousos, 1995 & Eskay, Chautard, Torda & Hwang, 1993). Por otra parte, además de estimular la respuesta hormonal al estrés, la exposición crónica al alcohol resulta también en un aumento de adrenalina (Rivier, Imaki & Vale, 1990).

En referencia a la correlación inversa entre los indicadores de satisfacción Desarrollo de destrezas para realizar y gestionar proyectos y Habilidad para la redacción científica con el indicador de estrés Experimenta dolor en alguna parte de su dentadura y no encuentra la causa aparente (ítem “h” Tabla N° 4), es un hallazgo esperado pues mientras más satisfechas se encuentren en su desarrollo y habilidades, es más difícil observar el mencionado indicador de estrés.

La distribución de la población estudiada según si algunas condiciones investigadas favorecen o alteran su salud permite explicar que en contraste con los resultados relacionados con la producción de estrés, al parecer las investigadoras consiguen, en ciertas condiciones de su entorno, algunos elementos positivos para su salud. El 53,8% considera que las relaciones con sus jefes favorecen su salud y 69,2% señala que este efecto lo consigue en la relación con sus pares (otros investigadores y/o docentes). Sin embargo, en cuanto a las condiciones de la infraestructura donde laboran, 38,5% refiere que alteran su salud, de lo cual puede presumirse cierta precariedad, deterioro, carencia o exposición a condiciones ambientales desagradables o nocivas.

Al evaluar de forma preliminar las condiciones de trabajo y la situación de la formación de capacidades tanto a nivel de grado como de postgrado en sus varios niveles, en esta muestra se ve un franco progreso de las mujeres que continúan avanzando al frente de la formación de mayor nivel académico, calificándose en los estratos superiores que se identifican con carreras profesionales y de investigación. Los resultados coinciden en que los trastornos temporomandibulares están correlacionados positivamente, en forma importante, con los indicadores de estrés y negativamente con los indicadores de satisfacción.

Limitaciones del estudio

Se reconoce que el número limitado de la muestra no permite hacer conclusiones definitivas de los hallazgos obtenidos. Sin embargo, como se mencionó al comienzo, el objeto del estudio fue realizar una evaluación preliminar de la cual se derivaron interesantes resultados que implican la necesidad de ampliar el grupo estudio, y si fuera necesario, utilizar un grupo control, o en su defecto, estudiar una muestra de PPIs del género masculino para establecer las comparaciones correspondientes.

Referencias Bibliográficas

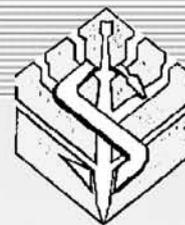
- Artacoz, L. (s/f). Estrés y riesgos psicosociales de la enseñanza. Agencia Salud Pública de Barcelona. Recuperado el 12 de noviembre de 2008, de http://suatea.org/Salud_laboral/Documentos/040620_estr%E9s.pdf.
- Arvelo, L. (1999). La investigación en el pregrado de la escuela de educación de la Universidad de Los Andes. *Revista Educere*. Año 3(5). Recuperado el 06 de julio de 2008, de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/19467/1/articulo3-5-9b.pdf>.
- Cann, A., Baker, A., Hansen, A., Massie, D. & Vandervoort, A. (2008). A five year retrospective analysis of occupational injuries and incidence reported at a research intensive Canadian university. *Work*, 30(2), 171-184.
- Cronbach, L. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of the test. *Psychometrika*, 16(3), 297-334.
- Eskay, R., Chautard, T., Torda, T. & Hwang, D. (1993). The effects of alcohol on selected regulatory aspects of the stress axis. En S. Zakhari (Eds.). *Alcohol and the Endocrine System*. Bethesda, MD. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism Research Monograph No. 23.
- Hassan, M., Mela, A., Li, Q., Brumback, B., Fillingim, R., Conti, J. & Sheps, D. (2009). The effect of acute psychological stress on QT dispersion in patients with coronary artery disease. *Pacing Clin Electrophysiol*, 32(9), 1.178-1.183.
- Jennison, K. (1992). The impact of stressful life events and social support on drinking among older adults: A general population survey. *Int J Aging Hum Dev*, 35(2), 99-123.
- Kuijjer, W., Brouwer, S., Preuper, H., Groothoff, J., Geertzen, J. & Dijkstra, P. (2005). Work status and chronic low back pain: exploring the international classification of functioning, disability and health. *Disabil Rehabil*, 28(6), 379-388.
- Levenstein, S., Prantera, C., Varvo, V., Scribano, M., Berto, E., Luzzi, C. & Andreoli, A. (1993). Development of the Perceived Stress Questionnaire: a new tool for Psychosomatic Research. *J Psychosom Res*, 37(1), 19-32.
- Lundberg, U. & Grunilla, K. (2005). Gender, Work and Health. Ponencia presentada en el *IV International Congress Women, Work and Health*. New Delhi 27-30 de november 2005.
- Marras, W., Cutlip, R., Burt, S. & Waters, T. (2009). National occupational research agenda (NORA) future directions in occupational musculoskeletal disorder health research. *Appl Ergon*, 40(1), 15-22.
- Martín, M. (2006). Dolencias profesionales del profesorado de Educación Física. *Rev Int Med y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 6(23), 155-164.
- National Academy of Sciences. (2006). Biological, social, and organizational components of success for women in academic science and engineering. Report of a workshop. National Academy of Sciences, National Academy of Engineering and Institute of Medicine of the National Academies. The National Academies press. Washington, D.C. 2006. Recuperado el 16 de mayo de 2009, de http://books.nap.edu/openbook.php?record_id=11766.
- Nobrega, S. & Cifuentes, M. (2008). How does job stress contribute to cardiovascular disease, and what can be done to intervene?. CPH News and Views. Issue 3. Recuperado el 7 de diciembre de 2009, de http://www.uml.edu/centers/CPH-NEW/Documents/issue%203%20work%20stress%20CVD_SN_MC12-20-07FINAL.pdf.
- Rice, H. & Baker, B. (2007). Workplace Hazards to Women's Reproductive Health. *Minn Med*, 90(9), 44-47.
- Rivier, C., Imaki, T. & Vale, W. (1990). Prolonged exposure to alcohol: Effect on CRF mRNA levels, and CRF- and stress-induced ACTH secretion in the rat. *Brain Res*, 520(1-2), 1-5.
- Sadava, S. & Pak, A. (1993). Stress-related problem drinking and alcohol problems: A longitudinal study and extension of Marlatt's model. *Can J Behav Sci*, 25(3), 446-464.

Referencias Bibliográficas

- Selye, H. (1982). History and present status of the stress concept. En L. Goldberg & S. Breznitz (Eds.). *Handbook of Stress: Theoretical and Clinical Aspects*. (pp. 7-17). New York: Free Press.
- Soria, J. & Chiroque, J. (2004). Salud del maestro peruano: salud ocupacional docente. Instituto de Pedagogía Popular. Informe N° 23. Recuperado el 19 de noviembre de 2008, de <http://www.oei.es/oeivirt/Informe23.pdf>.
- Tsigos, C. & Chrousos, G. (1995). The neuroendocrinology of the stress response. En W. Hunt & S. Zakhari (Eds.). *Stress, Gender, and Alcohol-Seeking Behavior*. Bethesda, MD. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism Research Monograph No. 29.
- Vessuri, H. & Canino, M. (2003a). Mujeres en Ciencia e Ingeniería en Venezuela. Las mujeres en ciencia e ingeniería en Venezuela. Informe Final. Proyecto GenTEC-2da. fase. UNESCO-ORCYT/OEI. 60 págs.
- Vessuri, H. & Canino, M. (2003b). La otra, el mismo. El género en la ciencia y la tecnología en Venezuela. *Revista Cuadernos del Cendes*, (54), 55-102.
- Villalobos, G. (1999). Identificación y evaluación de los factores de riesgo psicosocial. Ponencia presentada en el 32vo. *Congreso de seguridad integral, higiene y medicina del trabajo*. Consejo Colombiano de Seguridad. Bogotá, Colombia.
- Waltman, C., Blevins, Jr., Boyd, G. & Wand, G. (1993). The effects of mild ethanol intoxication on the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in nonalcoholic men. *J Clin Endocr Metab*, 77(2), 518-522.

Fecha de recepción: 27 de abril de 2010
Fecha de aceptación: 08 de diciembre de 2010

UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y PRODUCCION 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

Adiestramiento en bioseguridad a un grupo de odontólogos venezolanos: impacto sobre sus prácticas de salud y seguridad laboral.

Biosafety training to a group of venezuelan dentists: impact on their occupational safety and health practices.

Miguel Angel Cardozo-Montilla¹, María Elena Guerra² & Vilma Tovar³

Introducción

Mucho se ha investigado sobre la exposición ocupacional del odontólogo a fluidos biológicos en su actividad clínica (Bagramian & McNamara, 1998; Bellissimo-Rodrigues, W., Bellissimo-Rodrigues, F. & Machado, 2006; Carlton, Dodson, Cleveland & Lockwood, 1997; Cleveland, Lockwood, Gooch, Mendelson, Chamberland, Valauri *et al.*, 1995; Fasunloro & Owotade, 2004; Garcia & Blank, 2006; Kerr & Blank, 1999; Rudolph & Ogunbodede, 1999; Siew, Gruninger, Miaw & Neidle, 1995 & Sims, Roberts-Harry, T. & Roberts-Harry, D., 1993), encontrándose una amplia variedad de situaciones que pueden comprometer severamente su salud. Esto ha motivado a organizaciones de todo el mundo a enfocar sus esfuerzos y recursos en el diseño de medidas efectivas de bioseguridad que minimicen el riesgo de transmisión de infecciones en ambos sentidos, es decir, del paciente al personal asistencial y viceversa.

Los *Centers for Disease Control and Prevention* de los Estados Unidos, por ejemplo, han establecido una serie de recomendaciones para prevenir la infección por microorganismos tales como el Virus de la Hepatitis B (VHB), el Virus de la Hepatitis C (VHC) y el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH). Asimismo, hacen énfasis en que el personal odontológico debe recibir entrenamiento adecuado para el control de infección en el consultorio y para el manejo del accidente laboral, que incluya (Kohn, Collins, Cleveland, Harte, Eklund, Malvitz *et al.*, 2003):

- Descripción detallada de los riesgos de exposición.
- Estrategias de prevención de accidentes, así como políticas y procedimientos de control de infección.
- Manejo del accidente laboral, incluyendo profilaxis post-exposición a VHB, VHC y VIH.

En tal sentido, y como parte de la labor desarrollada en el Centro de Atención a Personas con Enfermedades Infectocontagiosas “Dra. Elsa La Corte” de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela (CAPEI/UCV), se realizó el presente estudio con el propósito de evaluar el impacto de un programa de adiestramiento en bioseguridad sobre las prácticas de salud y seguridad laboral de un grupo de odontólogos venezolanos durante los meses de junio y julio de 2007.

Materiales y métodos

Se llevó a cabo un estudio preexperimental del tipo “preprueba-posprueba con un solo grupo”, diseño que de acuerdo a Hernández, Fernández-Collado & Baptista (2006) es útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad. Se recolectó información sobre las medidas de bioseguridad aplicadas en el consultorio odontológico a través de un cuestionario estructurado de preguntas cerradas, autoadministrado en un grupo de 82 odontólogos matriculados en el Curso de Ampliación “Odontología Estética al Día”, efectuado entre junio y julio de 2007 en la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. Dicho cuestionario se aplicó al inicio del curso y al final de éste, posterior a la implementación de un programa de adiestramiento en bioseguridad, durante la primera semana del mismo, en el que se abordaron los siguientes tópicos:

- Tipos de accidentes laborales en odontología (2 horas de duración).
- Medidas de bioseguridad en el consultorio odontológico (2 horas de duración).
- Manejo del accidente laboral (2 horas de duración).

Con la finalidad de caracterizar a la población de estudio, constituida por todos los participantes del curso de ampliación, se determinó su distribución

¹Odontólogo. Universidad Central de Venezuela (UCV). Especialista y Maestrante en Gerencia de Servicios Asistenciales en Salud, Universidad Católica Andrés Bello (UCAB). Profesor de Postgrado, UCAB. Profesor del Programa de Estudios Individualizados de Maestría y Doctorado. Asesor de la Coordinación de Investigación y Profesor Invitado de la Cátedra de Bioquímica, Facultad de Odontología, UCV. michaelarchangelo2006@gmail.com

²Odontopediatra. Centro de Atención a Personas con Enfermedades Infectocontagiosas “Dra. Elsa La Corte”, Facultad de Odontología, UCV (CAPEI/UCV). marielena05@gmail.com

³Patólogo Bucal. Coordinadora de Investigación, Facultad de Odontología, UCV. vylmatovar@cantv.net

por grupos etarios, por años de egreso de sus escuelas de odontología y por años de práctica clínica, respectivamente. A su vez, en las tres distribuciones los resultados se agruparon de acuerdo al sexo. Se obtuvo también el porcentaje de esta población vacunada contra la hepatitis B.

Por su parte, para las 25 preguntas que conformaron el cuestionario (Tabla N° 1) se establecieron opciones de respuestas binarias (Sí o No), dando lugar a variables nominales dicotómicas. En tal sentido, se aplicó la Prueba de McNemar a las respuestas emparejadas de cada una de las preguntas, es decir, las obtenidas

antes y después del adiestramiento, con el propósito de determinar la existencia o ausencia de diferencias estadísticamente significativas en la aplicación de las medidas de bioseguridad, incluidas en el instrumento de recolección de datos, por parte de los sujetos del estudio en su actividad clínica cotidiana. De este modo, se pudo evaluar el impacto del programa de adiestramiento sobre las prácticas de salud y seguridad laboral.

Para el análisis estadístico de los datos se empleó el programa SPSS para Windows versión 15.0. La Prueba de McNemar se aplicó a un nivel de significación α igual a 0,05 ($p < 0,05$).

Tabla N° 1. Preguntas del Cuestionario. Curso de Ampliación “Odontología Estética al Día”, Facultad de Odontología, UCV, 2007

Preguntas	Opciones de respuesta
1. ¿Se lava las manos antes de comenzar el trabajo clínico?	Sí, No
2. ¿Se quita accesorios como anillos, pulseras, reloj, entre otros, antes del lavado de manos?	Sí, No
3. ¿Se quita otros accesorios como cadenas, zarcillos, entre otros, para trabajar?	Sí, No
4. ¿Utiliza bata manga corta?	Sí, No
5. ¿Utiliza bata manga larga?	Sí, No
6. ¿Utiliza guantes?	Sí, No
7. ¿Utiliza tapaboca?	Sí, No
8. ¿Utiliza lentes?	Sí, No
9. ¿Utiliza máscara?	Sí, No
10. ¿Utiliza gorro?	Sí, No
11. ¿Utiliza zapatos cerrados para la atención de pacientes?	Sí, No
12. ¿Coloca barreras protectoras en la unidad?	Sí, No
13. ¿Solicita a sus pacientes que realicen enjuague bucal preoperatorio	Sí, No
14. ¿Purga la turbina antes de iniciar el trabajo clínico?	Sí, No
15. ¿Mantiene en la bandeja sólo el instrumento necesario?	Sí, No
16. ¿Coloca el instrumental rotatorio con la punta activa hacia abajo y afuera con respecto a la bandeja?	Sí, No
17. ¿Dobla la aguja de la jeringa para anestesiar o de otras jeringas?	Sí, No
18. ¿Purga la aguja para anestesiar luego de la punción?	Sí, No
19. ¿Utiliza protector de aguja?	Sí, No
20. ¿Tapa la aguja sin apoyo?	Sí, No
21. ¿Usa sobre-guantes?	Sí, No
22. ¿Toca superficies con guantes contaminados y sin sobre-guantes?	Sí, No
23. ¿Se lava las manos y antebrazos al terminar el trabajo clínico?	Sí, No
24. ¿Desecha el material punzo-penetrante en recipientes plásticos rígidos de boca pequeña?	Sí, No
25. ¿Utiliza guantes para el lavado de los instrumentos?	Sí, No

Resultados

De los 82 odontólogos participantes en el curso de ampliación, 68 eran del sexo femenino (82,93%) y sólo 14 del sexo masculino (17,07%), para una proporción de 4,9:1. De ellos, 48 mujeres (70,59%) y 10 hombres (71,43%) tenían entre 21

y 30 años de edad al momento de la recolección de datos (Figura N° 1), 41 mujeres (60,29%) y 9 hombres (64,29%) habían obtenido su título de Odontólogo en los últimos 5 años (Figura N° 2), y 46 mujeres (67,65%) y 10 hombres (71,43%) tenían entre 1 y 5 años de práctica clínica profesional (Figura N° 3).

Figura N° 1. Distribución de odontólogos por géneros y grupos etarios
 Curso de Ampliación “Odontología Estética al Día”, Facultad de Odontología, UCV, 2007

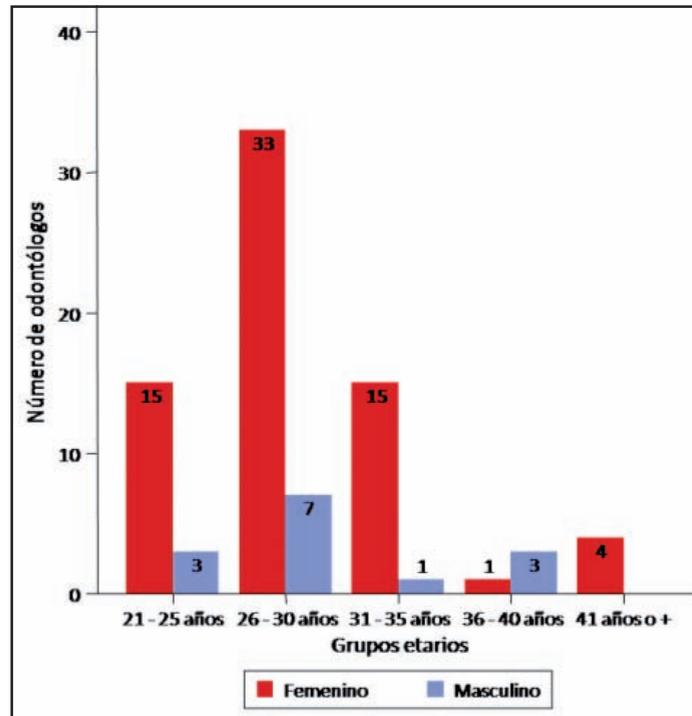


Figura N° 2. Distribución de odontólogos por géneros y años de egreso
 Curso de Ampliación “Odontología Estética al Día”, Facultad de Odontología, UCV, 2007

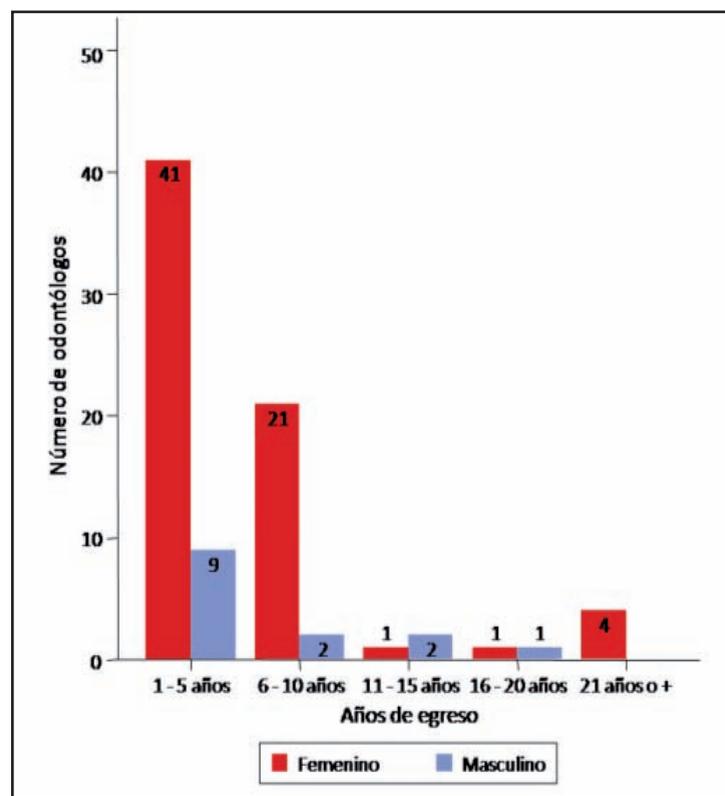
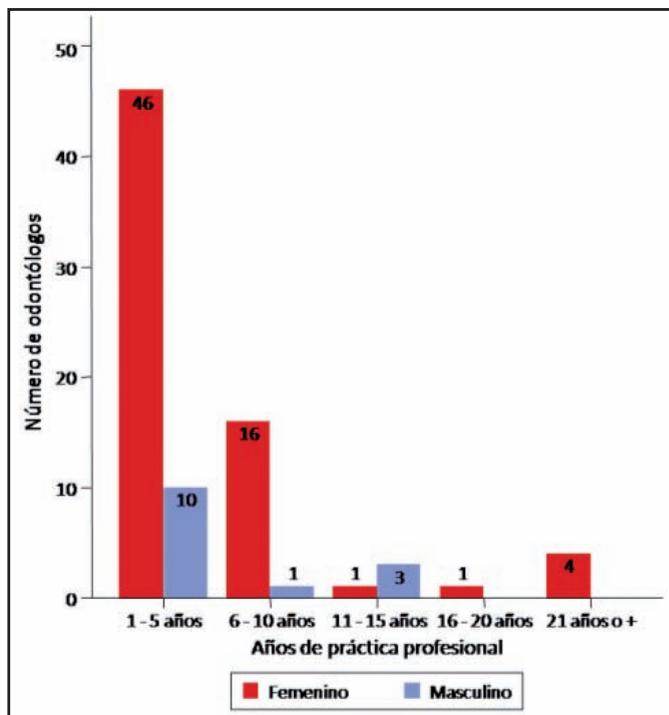


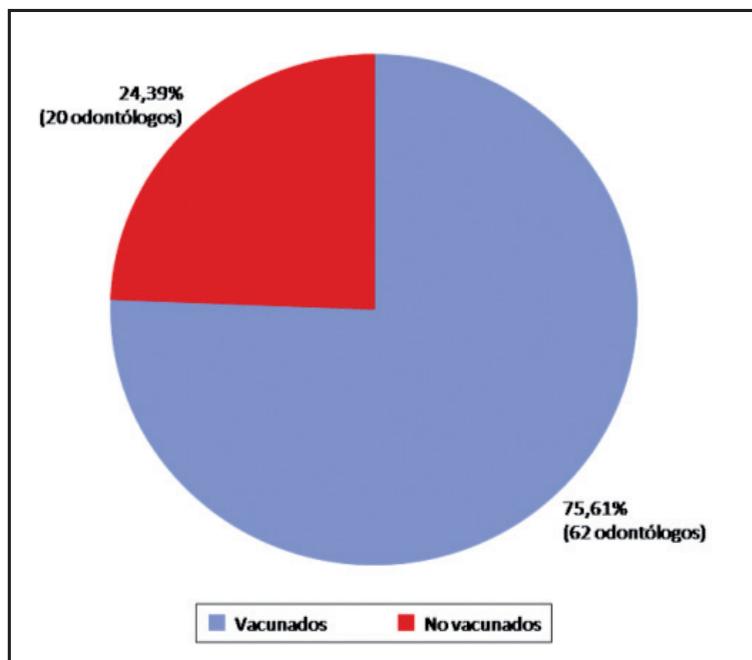
Figura N° 3. Distribución de odontólogos por géneros y años de práctica profesional
Curso de Ampliación “Odontología Estética al Día”, Facultad de Odontología, UCV, 2007



Del total de participantes, 75,61% aseguró estar vacunado contra la hepatitis B (Figura N° 4), dato importante a ser tomado en consideración en el análisis, dado que de los profesionales de la salud el odontólogo es uno de los más expuestos a accidente laboral por

la naturaleza de su trabajo, como pudieron corroborar los autores de la presente investigación en otro estudio (Tovar, Cardozo & Guerra, 2009) donde se puso de manifiesto la alta prevalencia de accidentes laborales en la práctica clínica odontológica venezolana.

Figura N° 4. Distribución de odontólogos por inmunización contra la hepatitis B
Curso de Ampliación “Odontología Estética al Día”, Facultad de Odontología, UCV, 2007



En la Tabla N° 2 se observan las distribuciones de frecuencia de las respuestas de los odontólogos participantes del estudio (N = 82) a las 25 preguntas del cuestionario (Tabla N° 1) antes y después del adiestramiento en bioseguridad antes mencionado, existiendo cambios en los patrones de respuestas en todas las preguntas. Sin embargo, de acuerdo a la Prueba de McNemar (Tabla N° 3) estas diferencias en los patrones de respuesta después del adiestramiento con respecto a los datos recolectados antes de éste fueron estadísticamente significativas en 18 preguntas, siendo mayor en las preguntas 4, 5 y 10, dado el valor de la χ^2 en cada una de ellas. En las dos primeras, referidas al uso de bata manga corta y manga larga, respectivamente, se evidenció predilección en el uso de la segunda posterior al adiestramiento. En el caso de la pregunta 10, todos los participantes que habían manifestado no utilizar gorro en la recolección inicial

de datos, demostraron con su respuesta a la misma pregunta en la recolección final que adquirieron el hábito de usarlo, mientras que aquellos que afirmaron utilizarlo antes del adiestramiento, mantuvieron este hábito posterior al mismo.

En las preguntas 21, 9 y 20, con un valor de χ^2 también elevado, se observaron igualmente cambios positivos que reflejan una mejora sustancial en algunas prácticas de bioseguridad, lo que en el caso de la pregunta 20, referida a la forma en que la aguja de la jeringa para anestésico es reencapuchada, es de suma importancia, ya que un alto porcentaje de los accidentes percutáneos ocurre en ese momento (Callan, Caughman & Budd, 2006; Duffy, Cleveland, Hutin & Cardo, 2004; Gooch, Cardo, Marcus, McKibben, Cleveland, Srivastava *et al.*, 1995; Khader, Burgan & Amarin, 2009; Shah, Merchant & Dosman, 2006 & Tovar *et al.*, 2009).

Tabla N° 2. Respuestas de los participantes a las preguntas del cuestionario antes y después del adiestramiento en bioseguridad. Curso de Ampliación “Odontología Estética al Día”, Facultad de Odontología, UCV, 2007

Preguntas	Respuesta ^(a)			
	Antes del Adiestramiento	Sí del Adiestramiento	Después del Adiestramiento	No del Adiestramiento
Pregunta 1	72		78	10
Pregunta 2	69		72	13
Pregunta 3	31		48	51
Pregunta 4	56		1	26
Pregunta 5	33		82	49
Pregunta 6	81		82	1
Pregunta 7	79		82	3
Pregunta 8	53		28	29
Pregunta 9	28		66	54
Pregunta 10	36		82	46
Pregunta 11	74		81	8
Pregunta 12	66		77	16
Pregunta 13	39		66	43
Pregunta 14	51		56	31
Pregunta 15	70		76	12
Pregunta 16	28		36	54
Pregunta 17	24		5	58
Pregunta 18	50		54	32
Pregunta 19	33		2	49
Pregunta 20	39		3	43
Pregunta 21	9		50	73
Pregunta 22	50		36	32
Pregunta 23	74		79	8
Pregunta 24	59		78	23
Pregunta 25	81		82	1

^(a) N=82 odontólogos

Tabla N° 3. Aplicación de la prueba de McNemar a los datos recolectados antes y después después del adiestramiento en bioseguridad. Curso de Ampliación “Odontología Estética al Día”, Facultad de Odontología, UCV, 2007

Emparejamiento de las respuestas a las preguntas del cuestionario antes y después del adiestramiento	N	Chi-cuadrado^(a)	Sig. asintót.	Sig. exacta (bilateral)^(b)
Pregunta 1 (antes) y Pregunta 1 (después)	82	-	-	0,031
Pregunta 2 (antes) y Pregunta 2 (después)	82	-	-	0,250
Pregunta 3 (antes) y Pregunta 3 (después)	82	-	-	0,000
Pregunta 4 (antes) y Pregunta 4 (después)	82	53,018	0,000	-
Pregunta 5 (antes) y Pregunta 5 (después)	82	47,020	0,000	-
Pregunta 6 (antes) y Pregunta 6 (después)	82	-	-	1,000
Pregunta 7 (antes) y Pregunta 7 (después)	82	-	-	0,250
Pregunta 8 (antes) y Pregunta 8 (después)	82	21,333	0,000	-
Pregunta 9 (antes) y Pregunta 9 (después)	82	36,026	0,000	-
Pregunta 10 (antes) y Pregunta 10 (después)	82	44,022	0,000	-
Pregunta 11 (antes) y Pregunta 11 (después)	82	-	-	0,016
Pregunta 12 (antes) y Pregunta 12 (después)	82	-	-	0,001
Pregunta 13 (antes) y Pregunta 13 (después)	82	25,037	0,000	-
Pregunta 14 (antes) y Pregunta 14 (después)	82	-	-	0,063
Pregunta 15 (antes) y Pregunta 15 (después)	82	-	-	0,031
Pregunta 16 (antes) y Pregunta 16 (después)	82	-	-	0,008
Pregunta 17 (antes) y Pregunta 17 (después)	82	-	-	0,000
Pregunta 18 (antes) y Pregunta 18 (después)	82	-	-	0,125
Pregunta 19 (antes) y Pregunta 19 (después)	82	29,032	0,000	-
Pregunta 20 (antes) y Pregunta 20 (después)	82	34,028	0,000	-
Pregunta 21 (antes) y Pregunta 21 (después)	82	39,024	0,000	-
Pregunta 22 (antes) y Pregunta 22 (después)	82	-	-	0,000
Pregunta 23 (antes) y Pregunta 23 (después)	82	-	-	0,063
Pregunta 24 (antes) y Pregunta 24 (después)	82	-	-	0,000
Pregunta 25 (antes) y Pregunta 25 (después)	82	-	-	1,000

^(a)Corregidos por continuidad

^(b)Se ha usado la distribución binomial

Discusión

Los resultados de la presente investigación ponen de relieve el impacto positivo que los programas de adiestramiento en bioseguridad, como el implementado aquí, pueden tener sobre las prácticas de salud y seguridad laboral del odontólogo y de todo su equipo de trabajo, ya que generan cambios actitudinales que contribuyen a modificar patrones conductuales asociados al quehacer asistencial.

Indudablemente, algunos hábitos son más difíciles de reemplazar que otros, como se puede observar en este estudio con lo relacionado al purgado de la turbina antes de su utilización (pregunta 14), medida

orientada a evitar la contaminación cruzada entre pacientes, y al purgado de la aguja de la jeringa para anestesiar luego de la punción (pregunta 18), que busca reducir el riesgo de infección en el personal en caso de accidente percutáneo.

Por ello, se recomienda el reforzamiento de éstas y muchas otras medidas a través de programas educativos impartidos al equipo asistencial con la periodicidad requerida (Kohn *et al*, 2003). Así, se garantizará una práctica clínica de altísima calidad, lo que no sólo implica el logro de la satisfacción del paciente sino además el cumplimiento de los objetivos en un ambiente seguro para los miembros de las instituciones prestadoras de servicios de salud bucal.

Referencias Bibliográficas

- Bagramian, R. & McNamara, J. Jr. (1998). A prospective survey of percutaneous injuries in orthodontists. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 114(6), 654-658.
- Bellissimo-Rodrigues, W., Bellissimo-Rodrigues, F. & Machado, A. (2006). Occupational exposure to biological fluids among a cohort of Brazilian dentists. *International Dental Journal*, 56(6), 332-337.
- Callan, R., Caughman, F. & Budd, M. (2006). Injury reports in a dental school: A two-year overview. *Journal of Dental Education*, 70(10), 1.089-1.097.
- Carlton, J., Dodson, T., Cleveland, J. & Lockwood, S. (1997). Percutaneous injuries during oral and maxillofacial surgery procedures. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 55(6), 553-557.
- Cleveland, J., Lockwood, S., Gooch, B., Mendelson, M., Chamberland, M., Valauri, D., Roistacher, S., Solomon, J. & Marianos, D. (1995). Percutaneous injuries in dentistry: An observational study. *Journal of the American Dental Association*, 126(6), 745-751.
- Duffy, R., Cleveland, J., Hutin, Y. & Cardo, D. (2004). Evaluating infection control practices among dentists in Vâlcea, Romania, in 1998. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 25(7), 570-575.
- Fasunloro, A. & Owotade, F. (2004). Occupational hazards among clinical dental staff. *The Journal of Contemporary Dental Practice*, 5(2), 134-152.
- Garcia, L. & Blank, V. (2006). Prevalence of occupational exposures to potentially infectious materials among dentists and dental assistants. *Cadernos de Saúde Pública*, 22(1), 97-108.
- Gooch, B., Cardo, D., Marcus, R., McKibben, P., Cleveland, J., Srivastava, P., Culver, D. & Bell, D. (1995). Percutaneous exposures to HIV-infected blood: Among dental workers enrolled in the CDC Needlestick Study. *Journal of the American Dental Association*, 126(9), 1.237-1.242.
- Hernández, R., Fernández-Collado, C. & Baptista, P. (2006). *Metodología de la investigación*. (4a. ed.). México, D. F.: McGraw-Hill.
- Kerr, S. & Blank, L. (1999). Percutaneous injuries among dental health care workers. *General Dentistry*, 47(2), 146-151.
- Khader, Y., Burgan, S. & Amarin, Z. (2009). Self-reported needle-stick injuries among dentists in north Jordan. *Eastern Mediterranean Health Journal*, 15(1), 185-189.
- Kohn, W., Collins, A., Cleveland, J., Harte, J., Eklund, K., Malvitz, D. & Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2003). Guidelines for infection control in dental health-care settings - 2003. MMWR. *Recommendations and Reports* [Revista electrónica en Internet], 52(RR-17), 1-61. Recuperado el 16 de enero de 2010, de <http://www.cdc.gov/mmwr/PDF/rr/rr5217.pdf>.
- Rudolph, M. & Ogunbodede, E. (1999). HIV infection and oral health care in South Africa. *Journal of the South African Dental Association*, 54(12), 594-601.
- Shah, S., Merchant, A. & Dosman, J. (2006). Percutaneous injuries among dental professionals in Washington State. *BMC Public Health*, 6, 269. Recuperado el 20 de enero de 2010, de <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/269>.
- Siew, C., Gruninger, S., Miaw, C. & Neidle, E. (1995). Percutaneous injuries in practicing dentists: A prospective study using a 20-day diary. *Journal of the American Dental Association*, 126(9), 1.227-1.234.
- Sims, A., Roberts-Harry, T. & Roberts-Harry, D. (1993). The incidence and prevention of ocular injuries in orthodontic practice. *British Journal of Orthodontics*, 20(4), 339-343.
- Tovar, V., Cardozo, M. & Guerra, M. (2009). El accidente laboral en la práctica clínica de los aspirantes a los postgrados de la Facultad de Odontología de la Universidad Central de Venezuela. *Clínica al Día*, 21(3), 158-167.

Fecha de recepción: 09 de junio de 2010
 Fecha de aceptación: 21 de diciembre de 2010

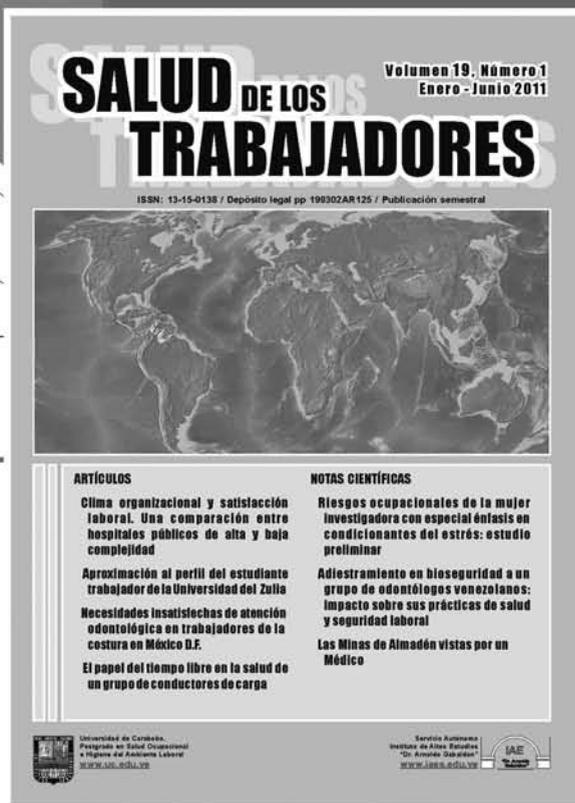
Cambiar... para avanzar »»»»»

La Revista **Salud de los Trabajadores** estrena una **nueva presentación**, sin que ello afecte la calidad que en el transcurso de estos **18 años** ha mantenido, como publicación científica dedicada a informar, actualizar y divulgar conocimientos e investigación sobre Salud Ocupacional y Ambiental, **en Venezuela y el mundo.**



**Nueva Imagen
de la revista**
a partir del **2003**

**Con esta portada, inicia así,
un nuevo período caracterizado por la
incorporación de cambios e
innovaciones que permiten garantizar a
nuestros lectores la calidad a la cual
están acostumbrados...**



Las Minas de Almadén vistas por un Médico.

The Mines of Almadén dress for a Medical.

José Tejero Manzanares¹ & Francisco de Paula Montes Tubío²

Introducción

El interés por ahondar en los antecedentes históricos de la minería y metalurgia del mercurio, en particular la de las Minas Almadén, ubicadas en Ciudad Real (España), han capitalizado, principalmente desde la segunda mitad del siglo XVI, la atención de ingenieros y sanitarios hacia los problemas de salud derivados del trabajo (Zarraluqui, 1983). La nocividad del proceso de obtención del azogue y la trascendencia económica alcanzada por este metal justifican esa atención (Dobado, 1982). En este trabajo, presentamos el testimonio de uno de los observadores más cualificados de la realidad de la vida laboral de los trabajadores de las Minas de Almadén (primera productora mundial de mercurio) durante la primera mitad del siglo XX a través de la mirada del médico José Domínguez Llorena (Domínguez, 1955). Su amplia experiencia dedicada a la actividad asistencial de los mineros y operarios metalúrgicos de estas minas, prolongada durante casi veintidós años, le convierten en un profundo conocedor de los riesgos ocupacionales en estas actividades minero-metalúrgicas por exposición al riesgo mercurio.

Diversos testimonios sobre salud laboral a lo largo de la historia de Minas de Almadén

Como señaló Sigerist (1936), los *morbi metallici* fueron las primeras enfermedades de carácter profesional que atrajeron la atención de los autores médicos. Prueba de ello es que, desde la segunda mitad del siglo XV, en que Ulrich Ellenbog redactó un breve escrito sobre los riesgos ocupacionales de los operarios de orfebrería de la ciudad alemana de Augsburg hasta el siglo XVIII, los problemas de salud derivados de la obtención y manipulación de los metales capitalizaron los testimonios médicos dedicados al mundo laboral y buena parte de éstos tuvieron por objeto las enfermedades producidas por el mercurio, cuyos efectos nocivos no sólo afectaba a los mineros, operarios metalúrgicos y a aquellos que lo aplicaban en la purificación de metales preciosos, sino

también a los que lo administraban o recibían con fines terapéuticos. Pero lo que es indudable es que, de todos ellos, el sector minero-metalúrgico es el que involucró a un mayor número de trabajadores y el que sometía a sus operarios a condiciones de trabajo más extremas. Conviene apuntar que el interés por la prevención de estas enfermedades mercuriales, no solo se centró en médicos, sino también en los propios ingenieros responsables de los sistemas de producción mineros y metalúrgicos. Prueba de ello, han sido las magníficas colaboraciones que al respecto se han dado entre los equipos de ingenieros y el personal sanitario de las Minas de Almadén a lo largo de su historia.

La mayor parte de los testimonios recogidos por la historiografía médica a este respecto proceden de autores, principalmente centroeuropeos, cuyas observaciones y noticias hacían referencia a las minas de azogue de Idria. Las noticias sobre enfermedades procedentes de la mina de cinabrio peruana de Huancavelica alcanzaron el continente europeo a través de obras de contenido no médico, concretamente, por parte de sus gobernadores Juan de Solórzano Pereira (1616-1619) y Antonio Ulloa (1748-1764), lo que sin duda dificultó su difusión entre los sanitarios de la época (Whitaker, 1941). Respecto a Almadén, el primer escrito que alcanzó relevancia y, a la postre el más citado fuera de nuestras fronteras, fue la memoria presentada por Antoine de Jussieu a la Academia de Ciencias de París en 1719 después de haber realizado una visita a las Minas, logrando una gran difusión gracias a la inclusión de la obra de Álvaro Alonso Barba en 1751. Otra figura que mostró interés en este tema fue la del médico de las Minas de Almadén, Francisco López de Arévalo, quien en 1755 remitió una carta con información relativa a las enfermedades de los mineros al francés Francois Thiéry, quien la incluyó en su publicación "Observations de Physique et de Médecine faites en diférens lieux de l'Espagne". El texto de López de Arévalo, tradicionalmente considerado como uno de los más tempranos y significativos testimonios de los médicos españoles sobre el mundo laboral, ya ha sido objeto de estudio (Dobado, 1989). Por último,

merecen destacarse las tres memorias que en 1783 redactó el ingeniero canario Agustín de Betancourt y Molina (1758-1824). En la segunda y tercera de ellas, dedicadas al estudio de las máquinas que se usan en las Minas y al procedimiento metalúrgico empleado en Almadén, respectivamente, Betancourt señaló algunos de los riesgos que entrañaban estas actividades (González & Fernández, 1990). Sin embargo, la principal aportación al conocimiento de los problemas sanitarios de los mineros de Almadén durante el siglo XVIII, ha permanecido inédita hasta hace muy poco tiempo. Se trata del manuscrito titulado “Catástrofe morboso de las Minas Mercuriales de la Villa de Almadén del Azogue”, compuesto en torno a 1778 por el médico catalán José Parés y Franqués, sucesor de López de Arévalo en las funciones de médico de las Minas (Menéndez, 1998). Ninguno de los repertorios bio-bibliográficos de carácter histórico-científico dedica mención alguna a Parés a excepción hecha del excelente compendio bibliográfico sobre minería hispanoamericana elaborado por los ingenieros Maffei & Rúa Figueroa (1871-1872). También hacen repetido uso de la abundante y valiosa información que a este respecto contienen los escritos de Parés, el segundo volumen de la obra de Matilla Tascón (1987) y, en segundo lugar, los trabajos del economista Dobado González sobre los elementos determinantes de la relación salarial de las Minas durante la segunda mitad del siglo XVIII y primera del XIX. No podemos dejar pasar por alto la figura del ingeniero Luis de la Escosura (1829-1904), quien en su publicación “Historia del tratamiento metalúrgico del azogue en España” de 1878, al analizar las características de los distintos hornos utilizados hasta entonces en Almadén, no pudo obviar las condiciones de trabajo de los operarios metalúrgicos (Escosura, 1878).

El estudio del hidrargirismo, su prevención y curación han sido constantes entre los profesionales sanitarios del establecimiento minero, quienes han dejado muchos informes sobre este tema, entre los que cabe citar el estudio “El hidrargirismo en las Minas de Almadén” escrito por el doctor Sánchez (1923). También tuvo gran eco en la prensa de la época las manifestaciones de las intoxicaciones por vapor de mercurio de los mineros de las Minas de Almadén, tras una visita a las minas de unos periodistas del diario ABC, de tirada nacional, acompañados del doctor Guillermo Sánchez y del consejero Julio Zarraluqui en junio de 1931 (ABC, 1931), que a

nuestro juicio no recogieron de una manera precisa y sí exagerada y con ciertos tintes de morbosidad. Finalmente, le tomó relevo el médico José Domínguez Llorena.

Sin duda alguna, estos médicos e ingenieros, así como tantos otros que no se mencionan y que han formado parte de sus equipos, han constituido la base de una cantera de excelentes profesionales como el Médico Santiago Español Cano, último responsable del Departamento Sanitario y de Prevención de Riesgos Laborales de Minas de Almadén hasta el fin de sus actividades minero-metalúrgicas.

Breve apunte biográfico de José Domínguez Llorena

Como antesala al abordaje del legado que ha dejado José Domínguez Llorena, en su mirada al trabajo en las minas y metalurgia de Almadén, vale reseñar algunos aspectos personales significativos de su vida. Nació el día 5 de septiembre de 1905 en Madrid, donde tuvo su lugar de residencia hasta el año 1945. Cursó toda la carrera en la Facultad de Medicina de Madrid y se licenció en dicha Universidad. Durante el segundo semestre del año 1929 residió en París para ampliar sus estudios en el Hospital Dieh y en Berlín en el Hospital de La Charité. Fue Profesor Ayudante de Prácticas en la Cátedra de Cirugía de Madrid entre los años 1928 a 1932. Médico Forense por Oposición en el mes de junio de 1936. También desempeñó el puesto de Cirujano de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre. Médico Cirujano del Real Hospital de Mineros de las Minas de Almadén desde el 30 de septiembre de 1944, tomando el relevo de quien fuera también Director el doctor Guillermo Sánchez Martín, quien se jubiló poco antes, concretamente el 21 de agosto. Fue Especialista en Cirugía del Seguro Obligatorio de Enfermedad, Sector de Puertollano. Miembro colaborador del Instituto de Medicina y Seguridad del Trabajo desde el 7 de junio de 1949, con Delegación en Almadén. Nombramiento de Fellow del Capítulo Español del Colegio Internacional de Cirujanos el 12 de mayo de 1953. Fue nombrado Médico Jefe de los Servicios Sanitarios de las Minas de Almadén en julio de 1955. Falleció en Asturias el 19 de agosto de 1965 a los 59 años de edad. Uno de sus principales aportes en la denuncia de los problemas de salud derivados del trabajo en las minas se recoge en su conferencia titulada “**Las Minas de Almadén vistas por un médico**”, de la cual extraemos y comentamos algunos de los aspectos de interés, en el área de la salud ocupacional, que valen la pena destacar.

Discusión sobre los temas de Salud Ambiental y Ocupacional de la conferencia “Las Minas de Almadén vistas por un médico”

A continuación, se analizan aquellos aspectos relacionados con la Salud Ambiental y Ocupacional que se desprenden de la conferencia impartida por José Domínguez Llorena en mayo de 1955 en Madrid y a petición de la Cátedra Gregorio Marañón tras convencerle su amigo el Dr. Martínez Díaz, poco antes de ser nombrado Médico Jefe de los Servicios Sanitarios de las Minas de Almadén. No queremos pasar por alto un detalle que nos resulta curioso y de ahí que lo señalemos. Es el hecho de que la introducción de la conferencia tratara la historia de las Minas de Almadén con cierta profundidad, porque según él entendía en aquel momento, era conocida por pocos españoles y no se hacían una idea de la inmensa e inagotable riqueza que representaba para España. Seguidamente, como se ha dicho, se examinan aquellos aspectos más relevantes de esta interesante conferencia fruto de la experiencia laboral de Domínguez Llorena en el campo de la Salud de los Trabajadores. Se destaca en su discurso que:

1. El temblor de los mineros se reconocía como síntoma capital del hidrargirismo profesional y como casi único problema de la explotación de las Minas y actividades metalúrgicas, donde la intoxicación tenía verdadero peligro, llegando a constituir el principal escollo con que tropieza su laboreo. Estaba claramente determinado que lo que se producía en los obreros de las Minas de Almadén era una intoxicación crónica provocada únicamente por los vapores de mercurio.
2. La mortalidad era prácticamente nula, pues debido al conocimiento que de la enfermedad se tenía, las medidas de protección para el obrero y el especial régimen de trabajo, nunca les permitía llegar al estado florido de las formas graves que a finales del siglo XIX y en los primeros años del XX, eran frecuentes y que dieron lugar a la leyenda negra que pesa sobre Almadén. Profundizando en este sentido, se aprecia la evidente relación entre esta aseveración realizada por el médico con la influencia que en positivo supuso la implantación de los Hornos Cermak-Spirek y Spirek en 1904 y de esta forma contribuir en la disminución de la intoxicación mercurial al suponer un avance tecnológico en aquella época, mejorando notablemente las condiciones de higiene y salubridad de los operarios metalúrgicos.
3. Se conocían perfectamente los mecanismos de absorción del mercurio por todas las vías (cutánea, respiratoria y digestiva) siendo la más interesante en este caso, la respiratoria, por tratarse de intoxicaciones debidas a vapores mercuriales, llegando a representar más de 80% del mercurio que las producen.
4. Una de las principales razones para la intoxicación de los mineros era la extraordinaria riqueza del cinabrio de las Minas, que en algunos lugares llegaba a 80% y que junto a la existencia de mercurio nativo que a veces chorreaba por la roca, provocaban con la temperatura existente en el interior de la Mina el desprendimiento de vapores mercuriales de manera constante, puesto que se producía una destilación continua, que aunque pequeña en valor absoluto, en cada frente era muy grande en valor relativo. Este mercurio aunque en volumen no simbolizaba una gran cantidad, como estaba extremadamente dividido, representaba una enorme superficie de evaporación y estos vapores desprendidos impregnaban de tal manera el aire de algunos lugares de la Mina, que a la larga hacían intolerable aquella atmósfera para el obrero.
5. Existía el conocimiento de que cuando se absorbe una cantidad de mercurio mínima y se sobrepasan los umbrales de eliminación, éste a través del flujo sanguíneo, impregna las células de los órganos de los operarios intoxicados, que después de retirados del trabajo incluso años y de habitualmente no presentar manifestaciones tóxicas, bastaba un episodio emocional, infeccioso o un traumatismo, para que bruscamente aparecieran temblores, síntomas dispépticos, etc.
6. Las vías de eliminación del mercurio eran todas, pero al personal sanitario les interesaba, por resultarles más fácil la investigación, el sudor y la orina y, por la sintomatología aguda que produce en la saliva.
7. Ingenieros y médicos higienistas ya tenían muy claro que sus armas para combatir el hidrargirismo era prevenirlo y no curarlo.
8. El mercurialismo en los trabajadores de las Minas de Almadén se exhibía de forma aguda caracterizada fundamentalmente por síntomas digestivos, salivación, empastamiento de las glándulas salivales, gíngivo-estomatitis, enterocolitis y rectitis, forma que hay que reseñar se daba frecuentemente en los hornos de destilación cuando alguno de ellos se atascaba y

se desatascaba bruscamente. Justo en aquella época, poco antes que tuviera lugar la conferencia, este asunto de tener que desatascar los hornos había dejado de ser un problema gracias a la puesta en funcionamiento de los Hornos Pacífic (de última tecnología) en el año 1955. La intoxicación crónica era la forma que mayormente se manifestaba y, aparte de otros síntomas menores digestivos y renales así como las alteraciones de la sangre, que consistían en discreta anemia y leucopenia con linfocitosis relativa, destacaban ostensiblemente los neurológicos, entre ellos, como signo patognomónico, el temblor, el más importante del síndrome.

9. Los síntomas neurológicos que aparecían eran posteriores al temblor mercurial y, por tanto, solo se observan en sujetos profundamente intoxicados, caso que no podía darse en aquellos años puesto que se sometía a los operarios a un reconocimiento cada tres meses y, algunos gremios, todos los meses, siendo retirados del trabajo al más mínimo signo de temblor. Los síntomas como la irritabilidad, el eretismo y el cambio de carácter que aparecen como consecuencia de la afección del sistema nervioso eran raros, así como la falta de memoria, los delirios, las alucinaciones y trastornos demenciales. Las polineuritis también eran raras y tampoco se observaron las parálisis de las que hablan otros autores, imperando en este caso la gran experiencia acumulada al respecto en la Empresa. Los reflejos, salvo raras excepciones, estaban exaltados en el territorio del facial. Entre las perturbaciones motoras, sí se daban los trastornos de la palabra o disartria con frecuencia. Al principio arrastraban las palabras de difícil pronunciación, constituyendo lo que se ha llamado "Pselismus Mercurialis", cuando ante personas desconocidas cuya presencia aumentaba su ansiedad, tartamudeaban francamente, para en casos excepcionales presentar un mutismo completo. También eran frecuentes las alteraciones de la marcha, francamente atáctica en los casos intensos. Todos estos síntomas junto con las alteraciones pupilares que a veces se observaban, hizo que el cuadro neurológico de esta intoxicación fuera comparado por algunos autores con lo que más parecido tiene: la esclerosis en placas y, a veces, el Párkinson.
10. La experiencia demostraba que el clásico "tremor" afectaba como era natural a la musculatura voluntaria. Eran los miembros superiores los primeros en afectarse y, principalmente, las manos, más tarde la cabeza y cuello, siendo particularmente atacados los músculos de la lengua y, posteriormente, los de las extremidades interiores. A veces era simétrico,

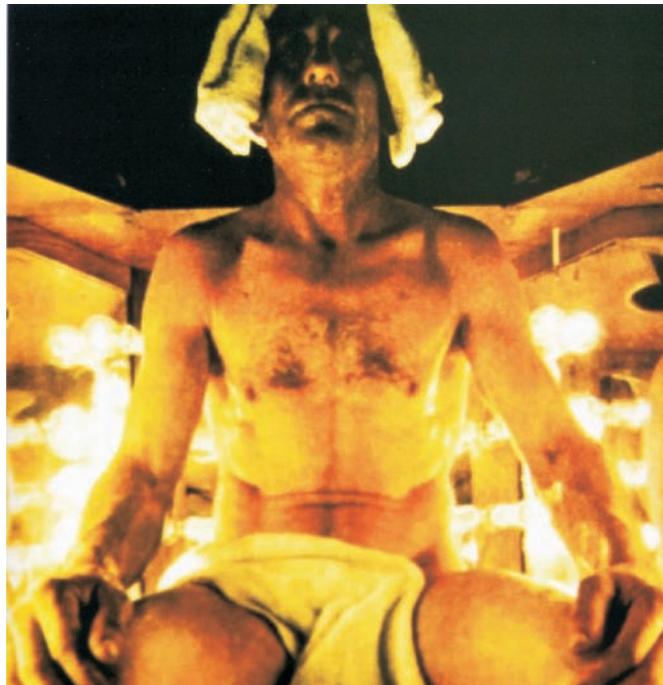
evidenciado por contracciones musculares oscilantes, no bien limitadas, pero casi siempre era muy irregular y relativamente lento (de dos a cuatro oscilaciones por segundo), variando también su amplitud, que iba desde un milímetro hasta tres y más centímetros. Era intermitente, aparecía como por ataques, aunque en los intoxicados graves era constante, persistiendo incluso en la cama, donde en tiempos anteriores hubo que recluir algunos porque no les era posible la bipedestación, teniendo aún así que sujetarles para darles el alimento. A éstos eran a los que llamaban "modorros", por comparación a las ovejas atacadas de Cenuro cerebral. Aclaraba Domínguez Llorena que estas situaciones solo pertenecían al pasado, pues hacia el año 1910 se instituyó un sistema de trabajo que junto con las medidas de higiene implantadas por el anterior Jefe de los Servicios Sanitarios en 1924, el doctor Sánchez Martín, hicieron que estos lamentables casos, que dieron lugar a la "Leyenda Negra" que pesa sobre Almadén, desaparecieran para siempre. A veces, junto al temblor aparecían lo que llamaban "levantarse las calambres" o contracciones tónicas, a menudo muy dolorosas y que, precisamente, se intensificaban por la emoción.

11. En cuanto a la patogenia, el médico Domínguez desechó las emitidas por autores como Charkof y Kusmaul porque señalaron a la intoxicación mercurial como una neurosis tóxica, expresión de un histerismo latente. Lo justificaba porque en determinadas circunstancias trabajaron allí obreros de otras provincias y que nunca habían estado en contacto con mineros de Almadén, de absoluta y total normalidad afectiva o efectiva, lo mismo que ingenieros, etc. y, sin embargo, terminaron temblando en cuanto se pusieron en contacto con el mercurio el tiempo suficiente.
12. Domínguez otorgó a Raimond y Sicard el mérito de aportar el primer argumento seguro a favor de la teoría orgánica del temblor mercurial al hallar en uno de sus enfermos indicios de mercurio en líquido cefalorraquídeo. Con frecuencia se observaron signos orgánicos consistentes en modificaciones de los reflejos, marcha titubeante, trastornos de la palabra. Aseveró que en contra de la opinión clásica, el temblor mercurial no era resistente a la psicoterapia y a la sugestión.
13. En cuanto al tratamiento del hidrargirismo, Domínguez Llorena afirmaba que no había otra forma

que abandonar el trabajo con riesgo de exposición al mercurio. Se había demostrado que a pesar de apartar del trabajo a todo obrero que había manifestado temblores, éstos volvían a temblar al poco tiempo. Investigaron el tratamiento mediante medicamentos como la Rongalita y el Bal. Con el primero de ellos se obtuvieron resultados tan mediocres que desistieron de su uso. Del segundo, no aclara nada sobre los resultados de la investigación. Como resultado de las medidas propuestas por los ingenieros y médicos higienistas de la empresa, se dictaron una serie de disposiciones y medidas consistentes en reducir la exposición de los operarios al mercurio acortando la jornada y espaciándolas en el tiempo. Los resultados se tradujeron en una intoxicación menos grave y más tardía en su manifestación. Los obreros terminaron trabajando 48 horas al mes divididas en 8 jornadas

de 6 horas, o sea, trabajaban un día y descansaban dos (cobraban la nómina correspondiente a los 30 días del mes). Este régimen duraba nueve meses al año, pues los otros tres consistían en trabajos de exterior al aire libre. Además, se reconocía a todo el personal que trabajaba en el interior de la mina trimestralmente. A aquellos obreros que mostraban los primeros síntomas de intoxicación, eran apartados inmediatamente del tajo, que según su estado, se les trasladaba a trabajos del exterior o a tratamiento consistente, primero, a un baño de rayos ultravioletas, que provocaba la aceleración del metabolismo desplazando al mercurio desde los órganos en que se depositaba hasta el sistema circulatorio, para después ser eliminado mediante sudoración forzada en la “caja Kelloj” que se puede observar en la fotografía de la Figura N° 1.

Figura N° 1. Sauna utilizada aún en el año 1969 conocida como el “cajón” o “caja Kelloj”



Fuente: Archivo Histórico Fundación Almadén “Francisco Javier de Villegas”

Para evitar pérdidas proteicas y sales minerales durante este tratamiento, se administraba a continuación un ponche o tónico consistente en leche, huevo y azúcar y, además, se les suministraba ampollas de Benadon y cloruro cálcico. Afirma Domínguez, que todas estas prácticas eficaces y racionales se debieron al doctor Sánchez Martín, anterior Jefe de los Servicios Sanitarios como se apuntó anteriormente. Con estas medidas se conseguía restablecer al obrero y devolverlo al trabajo al cabo de un mes y medio. Como consecuencia de estas mejoras introducidas en la higiene y salud del trabajo en

las Minas de Almadén, la edad de jubilación subió de los 55 a los 60 años.

14. Domínguez, en esta conferencia, no dejaba de manifestar cierto asombro por las magnitudes y particularidades de estas minas y describió así sus galerías: carentes de riesgo catastrófico y de gases inflamables, sin explosiones (nada más que la de los barreneros), sin apenas desprendimientos (que avisan previamente mediante el “chinateo”), destacando que en algunos lugares eran tan anchas como las

del metro de Madrid. Una cuestión que creemos es de resaltar por su importancia para la época, es que contando la empresa con un total de 1.500 operarios, podía transcurrir un año sin muertes ni accidentes graves. Recalcaba que el único peligro insidioso y traidor era el mercurio.

15. Terminó hablando sobre la personalidad de los mineros de Almadén. En contra de lo que se pensaba y decía sobre ellos (su altanería, dados a la pendencia y al vicio, atraídos por los altos jornales, despreciando el peligro y amando la aventura), Domínguez ponía de manifiesto y quería dejar ante todo muy claro que en Almadén ni se daban altos jornales ni se daban a la aventura, pues formaban una gran familia ya que para ingresar en el Establecimiento Minero era necesario haber nacido en uno de los cuatro pueblos en los que se asentaba la concesión minera (Almadén, Chillón, Almadenejos y Alamillo) o ser hijo de minero, que más que un privilegio era una necesidad, pues él seguía narrando que sólo ellos eran capaces de sacar aquel mercurio de la roca. Se basaba en el hecho de que en más de una ocasión, bien personal bajo el mandato de un subcontratista que trabajaba a destajo, bien personal procedente de la filial Arrayanes, incluso penados que redimían sus penas a cambio de trabajar en estas Minas, sucumbieron ante la dureza de estos trabajos terminando temblones y sin dientes, con intensas diarreas y materialmente destrozados a los pocos meses. Sin embargo, agregaba Domínguez, curiosamente los mineros oriundos que llevaban 20 años trabajando en la mina, ni temblaban ni habían temblado nunca y conservaban todos sus dientes. Le llamaba la atención la experiencia que adquirían desde niño escuchando a sus padres y abuelos decir expresiones como “chica, ponme agua que hoy he estado en las quintas de San Diego y hoy he percibido mucho” cuando volvían a sus casas después de la dura jornada de trabajo, de tal forma que, cuando llegaban a ser mineros, conocían los lugares donde había que cuidarse y sabían que al llegar a casa había que quitarse la ropa enseguida, lavarse, beber poco vino e irse al campo para airearse. En cambio, a los que no conocían el lugar, le parecía peligroso porque hacía calor, había polvo y se sentía humedad y opresión en el pecho, condiciones que para los trabajadores oriundos del pueblo resultaban normales, a pesar del riesgo que estas condiciones representaban para su salud.

Reflexiones

La conferencia “Las Minas de Almadén vistas por un Médico” de José Domínguez Llorena, está

claramente enmarcada en el área de la Salud Ambiental y Ocupacional en las legendarias Minas de Almadén, distinguidas por la riqueza de su mineral y por su larga explotación durante más de veinte siglos y, por ello, uno de los lugares más críticos y expuestos a la contaminación mercúrica, por tanto, siendo sus trabajadores los más castigados a lo largo de la historia por la enfermedad del hidrargirismo, la máxima preocupación del colectivo de médicos e ingenieros de la empresa y que, por lo que se desprende de esta comunicación, ya se había conseguido erradicar. De manos de la experiencia del que fuera Médico-Jefe de los Servicios Sanitarios de las Minas, se han recogido las condiciones laborales de los trabajadores y, como consecuencia, las manifestaciones habituales en su salud (síntomatología y síntomas neurológicos-el temblor mercurial) en función del nivel de impregnación mercúrica que se alcanzaba en aquellos años, poniendo de manifiesto aspectos de la enfermedad muy conocidos ya en Almadén como su etiología, mecanismos de absorción, vías de eliminación y tratamiento. Podemos llegar a otra conclusión como es el gran avance experimentado en materia de prevención en estas Minas desde principios de siglo XX a partir de la introducción de los hornos Cermak-Spirek y hornos Almadén y del aporte en los conocimientos de los índices mercuriales en ambiente y en fluidos biológicos a partir de la figura del doctor Guillermo Sánchez Martín, al final del primer cuarto del siglo, que se tradujeron igualmente en una mejora de las calidades ambientales y de las condiciones de trabajo en el interior de las minas. Un gran paso se dio en el departamento metalúrgico con la puesta en funcionamiento de los hornos Pacific en el año 1955, que permitieron reducir extraordinariamente la exposición de los operarios a los vapores mercuriales. Tenían muy claro que la única forma de contraer la enfermedad era no exponiéndose al mercurio o exponiéndose menos tiempo, o bien mediante la implantación de unas medidas preventivas que evitaran los casos de hidrargirismo y que, en esta ocasión, fueron mantenidas hasta el final de la explotación minera como la reducción de jornada y la disminución del número de jornales mensuales junto al cambio de puestos de trabajos de exterior (sin exposición mercúrica) a lo largo de tres meses al año. Algunas de estas medidas han sido y, pueden suponer aún, un ejemplo y una referencia para explotaciones mineras dedicadas a la obtención de este misterioso metal e incluso, para actividades industriales en que exista el riesgo mercurio.

Referencias Bibliográficas

- ABC. (1931, junio 7). El Servicio Sanitario de las Minas de Almadén. p.13.
- Dobado, R. (1982). Salarios y condiciones de trabajo en las Minas de Almadén, 1758-1839. En P. Tedde (Ed.). *La economía española al final del Antiguo Régimen II. Manufacturas* (pp. 339-440). Madrid: Alianza Editorial, Banco de España,
- Dobado, R. (1989). *El trabajo en las minas de Almadén, 1750-1855*. Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid.
- Domínguez, J. (1955). Las minas de Almadén vistas por un médico. Almadén: Archivo Histórico Fundación Almadén “Francisco Javier de Villegas”, Signatura: MUT-165.
- Escosura, L. (1878). *Historia del tratamiento del azogue en España*. Madrid: Imprenta y Fundición de M. Tello.
- González, I. & Fernández, J. (1990). *Memorias de las Reales Minas de Almadén (1783) de Agustín de Betancourt y Molina*. Madrid: Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología.
- Maffei, E. & Rúa, R. [1871,1872]. (1970). Apuntes para una biblioteca española de libros, folletos y artículos, impresos y manuscritos, relativos al conocimiento y explotación de las riquezas minerales y a las ciencias auxiliares. En *La minería hispana e iberoamericana. Contribución a su investigación histórica, Estudio. Fuentes, Bibliografía. VI Congreso Internacional de Minería*, (Vols. 2 y 3). Madrid: J. M. Lapuente.
- Matilla, A. (1987). *Historia de las Minas de Almadén. Volumen II. [Desde 1646 a1799]*. Madrid: Minas de Almadén y Arrayanes, S.A. e Instituto de Estudios Fiscales.
- Menéndez, A. (1998). *Catástrofe morboso de las Minas Mercuriales de la Villa de Almadén del Azogue (1778) de José Parés y Franqués*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.
- Sánchez, G. (1923). *Reglamentación en relación con las condiciones higiénicas presentado por Guillermo Sánchez Martín Médico Jefe de los Servicios Sanitarios, año 1926*. Almadén: Archivo Histórico Fundación Almadén “Francisco Javier de Villegas”, Signatura: D-1920/2/1.
- Sigerist, H. (1936). Historical Background of Industrial and Occupational Diseases. *New York Bulletin of the New York Academy of Medicine*, 12, 597-609.
- Whitaker, A. (1941). *The Huancavelica Mercury Mine. A Contribution to the History of the Bourbon Renaissance in the Spanish Empire*. Westport: Greenwood Press Publishers.
- Zarraluqui, J. (1983). *Los almadenes de azogue (Minas de Cinabrio). La Historia frente a la Tradición*. Madrid: Librería Internacional de Romo (Reimp).

Fecha de recepción: 09 de marzo de 2011

Fecha de aceptación: 17 de marzo de 2011



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

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.

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, Instituto Nacional de la Mujer, 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.

Néstor Rangel, Universidad de Carabobo, 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 regirán 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.



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.

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Revista internacional arbitrada e indizada dedicada a los problemas de salud ocupacional y ambiental

APÉNDICE II

Guía para los Colaboradores

FORMA, PREPARACIÓN Y ENVÍO DE MANUSCRITOS.

Los autores deberán enviar su propuesta en original y tres (3) copias impresas: éstas últimas sin identificación del autor e institución de afiliación, acompañadas de una versión digital (CD) del manuscrito a la siguiente dirección: Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon" (IAE). Revista Salud de los Trabajadores. Av. Bermúdez Sur, antiguo Edificio de Malariología. AP 2171, 2113 y 2442, ZP 2101. Maracay, Estado Aragua, Venezuela. www.iaes.edu.ve o como documento adjunto al correo electrónico: st.revista@gmail.com.

Adicionalmente, estará acompañado de una comunicación dirigida a la Dirección del Comité Editorial de la Revista, donde se especifique: a) Nombres y Apellidos de los autores (escribir sus nombres en una sola forma en todos sus artículos), b) Dirección completa, c) Código postal, d) Institución a la que pertenecen, 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 artículo o que no se encuentra sometido a arbitraje en otra publicación, g) Declaración de transferencia de los derechos patrimoniales a la Revista Salud de los Trabajadores y una síntesis curricular de los autores.

Las fechas de recepción y aceptación serán publicadas. Si el manuscrito es enviado a los autores para correcciones y no es devuelto en dos meses, el Comité Editorial se reserva el derecho a modificar la fecha de recepción. La fecha de aceptación será asignada cuando los autores envíen el manuscrito luego de la última corrección.

Se suministrarán para el autor principal: 10 separatas y 1 ejemplar de la Revista. Para los Coautores: 1 ejemplar.

ARTÍCULOS ORIGINALES: PAUTAS.

Los artículos científicos deben tener la siguiente estructura:

a) Preliminares: Datos de identificación y resumen del trabajo.

b) Cuerpo del trabajo: Desarrollo de la investigación, aparato crítico conformado por notas y citas, resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones.

c) Parte final del trabajo: Referencias bibliográficas, anexos y apéndices.

a) Preliminares: Elementos de identificación.

• **Título y subtítulo del artículo, en el idioma original del trabajo y en otro idioma de amplia difusión (inglés).** Deberá ser representativo del contenido del trabajo y se recomienda cuidar la ortografía / sintaxis de la versión anglosajona, para evitar futuras correcciones. Salud de los Trabajadores usará el estilo de títulos descriptivos (reseña el contenido de la investigación sin ofrecer resultados). La extensión máxima será de 15 palabras y al momento de su redacción deberá evitarse el uso de siglas, abreviaturas o frases poco informativas como: aspectos de, comentarios sobre, investigaciones de, estudio de, entre otras.

• **Autores.** Deberán aparecer bien identificados: nombre, apellidos y filiación institucional o lugar de trabajo y dirección. Para identificar la afiliación institucional usar números supraíndices. El primer autor del artículo es, generalmente, la persona que más contribuyó al desarrollo de la investigación. Es la persona encargada de establecer correspondencia con el Editor de la Revista y hacer las modificaciones para dar respuesta a los árbitros. Los coautores o autores secundarios se colocan de acuerdo al orden o importancia de su contribución o alfabéticamente.

• Nombre y dirección donde se realizó el trabajo.

• Patrocinadores e Instituciones que otorgaron financiamiento, si los hubiere.

• **Resumen.** Cada artículo deberá estar precedido por un resumen informativo. Este no deberá excederse de 250 palabras, en un solo párrafo. Su estructura sintetiza el propósito del trabajo, el enfoque experimental (materiales y métodos), los nuevos resultados como datos cuantitativos y las conclusiones principales

(discusión) en forma breve. 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.

• **Palabras claves.** 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:

Palabras claves (Español): <http://decs.bvs.br/E/homepagee.htm>

Keywords (Inglés): <http://www.nlm.nih.gov/mesh/>

No deben utilizarse abreviaturas, referencias o notas a pie de página en el resumen.

b) Cuerpo del trabajo.

Debe seguir el siguiente orden: introducción, objetivos, justificación del trabajo, metodología, resultados, discusión, conclusiones y recomendaciones.

• **Introducción.** Aquí se establece el propósito de la investigación, la importancia y el conocimiento actual del tema.

• **Notas a pie de página:** Se utilizarán excepcionalmente y sólo para contener texto adicional y nunca referencias bibliográficas, aunque podrán hacer referencia a la bibliografía.

• **Materiales y métodos.** Esta sección llamada también metodología, incluirá información suficiente en el texto o referencias que estén disponibles para permitir la repetición del trabajo. Se redacta en tiempo pasado y debe evitarse el uso de términos ambiguos tales como: frecuentemente, regularmente, periódicamente. Se debe detallar qué se hizo, cuándo y cómo para que la investigación sea susceptible de repetirse. Se describirá con claridad la selección de los sujetos observados o que formaron parte en los experimentos (pacientes o animales de laboratorio, incluidos los controles). Se indicarán la edad, sexo y otras características importantes del sujeto y deberá identificarse los métodos, equipos y los procedimientos con suficiente detalle para que otros investigadores puedan reproducir los resultados. 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 se describan los métodos utilizados para localizar, seleccionar, recoger y sintetizar los datos.

• **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 5ta. Ed. para las citaciones y referencias bibliográficas, disponible en <http://www.apastyle.org/>

Autores y sus Obras:

Al citar dentro del texto debe aparecer el Apellido tal como en la obra y se coloca el año de la publicación entre paréntesis.

- Cuando se cita por primera vez una obra de 6 o menos autores se deben mencionar todos la primera vez y para las veces subsiguientes se coloca el apellido 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 no se coloca el año.

- Si existen dos obras citadas del(os) mismo(s) autor(es) publicadas en un mismo año, se diferencia una de otra agregándole a(1era) y b(2da).

- Si en una misma cita se hace referencia a dos obras del mismo autor o autores, se colocan los años de cada una separados por coma, en orden cronológico.

- Cuando se citan obras de autores con el mismo apellido (pero se trata de diferentes personas) en un año, se coloca la inicial del nombre para diferenciarlas.

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 siguientes que se cita se usa solo la sigla.

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.

Citas textuales (directas autores y traducidas):

- 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 describir los autores o al final de la cita.

- Cuando posee más de 40 palabras se indenta en ambos márgenes del texto y se coloca sin comillas. El punto va al final del texto no después de la pág.

- Cuando se omite parte del texto en la cita el texto omitido se reemplaza con (...).

- Cuando se agrega algo a la cita que no corresponde a lo citado por el autor, debe colocarse entre corchetes.

- Se evitará la utilización de resúmenes como referencias. Las referencias a originales aceptados pero todavía no publicados se designarán con expresiones como "en prensa" o "próxima publicación"; los autores deberán obtener autorización por escrito para citar dichos artículos y comprobar que han sido admitidos para su publicación.

• **Resultados:** Deben presentarse de forma clara y concisa, siguiendo una secuencia lógica. Las tablas y figuras sólo deben usarse cuando sea necesario para la comprensión efectiva de los datos.

• **Discusión:** Consiste en la interpretación de los resultados y relacionarlos con el conocimiento existente. 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.

• **Abreviaturas y símbolos:** Sólo se utilizarán abreviaturas normalizadas y debe evitarse su inclusión en el título y en el resumen. Cuando se mencionen por primera vez, ésta irá precedida del término completo al que corresponde, salvo si se trata de una unidad de medida común.

• **Unidades de medida:** Las medidas de longitud, altura, peso y volumen se expresarán en unidades del sistema métrico. La temperatura se reflejará 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.

c) Parte final.

• **Referencias bibliográficas:** Al final del trabajo se colocarán las referencias relativas a las citas del texto principal en estricto orden alfabético. Sólo debe 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:

Artículos en revistas:

1. Artículo en una revista estándar.

En caso de ser más de dos autores, se separan los nombres con coma y entre el penúltimo y último se coloca &. Deben ser nombrados todos los autores, cuando son menos de siete. En caso de ser más enumere los primeros seis autores seguidos de *et al.*

Apellido, Inicial del Nombre. (año). *Título del artículo. Nombre de la Revista, Volumen* (N° 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.

Walker, L. (1989). Psychology and violence against women. *American Psychologist*, 44, 695-702.

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.

2. 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).

3. Organización como autor.

Diabetes Prevention Program Research Group. (2002). Hypertension, insulin and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hipertension*, 40(5), 679-686.

4. 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, S93-99.

5. Número con suplemento.

Glauser, T. (2002). Integrating clinical trial data into clinical practice. *Neurology*, 58(Suppl 7), S6-12.

6. Parte de un volumen.

Abend, S. & Kulish, N. (2002). The psychoanalytic method from an epistemological viewpoint. *Int J Psychoanal*, 83(Pt 2), 491-495.

7. 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.

8. Número sin volumen.

Banit, D., Kaufer, H. & Hartford, J. (2002). Intraoperative frozen section analysis in revision total joint arthroplasty. *Clin Orthop*, (401), 230-238.

9. Artículo que contiene una retractación.

Feifel, D., Moutier, C. & Perry, W. (2002). Safety and tolerability of a rapidly escalating dose-loading regimen for risperidone. *J Clin Psychiatr*, 63(2), 169. Retracted de: Feifel, D., Moutier, C. & Perry, W. *J Clin Psychiatry*, 2000, 61(12), 909-911.

10. Artículo vuelto a publicar con correcciones.

Mansharamani, M. & Chilton, B. (2002). The reproductive importance of P-type ATPases. *Mol Cell Endocrinol*. 188(1-2), 22-5. Corrected and republished from: *Mol Cell Endocrinol*, 2001, 183(1-2), 123-126.

11. Artículo con fe de errata publicada.

Malinowski, J. & Bolesta, S. (2000). Rosiglitazone in the treatment of type 2 diabetes mellitus: a critical review. *Clin Ther*, 22(10), 1151-68; discussion 1149-50. Fe de errata en: *Clin Ther*, 2001, 23(2), 309.

12. Artículo publicado electrónicamente precediendo a la versión impresa.

Yu, W., Hawley, T., Hawley, R. & Qu, C. (2002). Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood*, Nov 15, 100(10), 3828-3831. Epub 2002 Jul 5.

13. Artículo publicado en internet duplicado de una versión impresa.

Apellido, Inicial del Nombre. (año). Título del artículo. *Nombre de la Revista, Volumen* (Nº de la revista), páginas del artículo separadas por guión [versión electrónica].

Castro, R. (1994). Estrategias en salud reproductiva del adolescente en Chile. *Revista de la*

Sociedad Chilena de Obstetricia y Ginecología Infantil y de la Adolescencia, 1(2), 38-45. [versión electrónica].

14. Artículo de una revista electrónica.

Apellido, Inicial del Nombre. (año). Título del artículo. *Nombre de la Revista, Nº de la revista, Nº del Artículo*. Recuperado el (día mes, año) de <http://.....>

Biglan, A. & Smolkowski, K. (2002). The role of the community psychologist in the 21st century. *Prevention & Treatment*, 5, Artículo 2. Recuperado el 31 de enero de 2002, de http://journals.apa.org/prevention/volume5_pre0050002a.html.

Libros y otras monografías:

15. Autor(es) personal(es).

Apellido, Inicial del Nombre. (año). *Título* (sólo mayúscula la primera letra). Ciudad: Editorial.

Undurraga, C., Maureira, F., Santibañez, E. & Zuleta, J. (1990). *Investigación en educación popular*. Santiago: CIDE.

16. Compilador(es) como autor(es).

Nombre de los Compiladores. (año). *Título* (sólo mayúscula la primera letra). Compilado. Ciudad: Compilado.

Royal Adelaide Hospital. University of Adelaide. Department of Clinical Nursing. (2001). *Compendium of nursing research and practice development, 1999-2000*. (Compilad). Adelaide: Compilad University.

17. Tipo de documento indicado cuando sea necesario.

Tor, M. & Turker, H. (2002). International approaches to the prescription of long-term oxygen therapy [letter]. *Eur Respir J*, 20(1), 242.

Chalon, S., Delio-Vancassel, S., Belzung, C., Guilloteau, D., Leguisquet, A., Besnard, J. *et al.* (1998). Dietary fish oil affects monoaminergic neurotransmission and behavior in rats [Abstract]. *The Journal of Nutrition*, 128, 2512-2519.

18. Capítulo de libro.

Apellido, Inicial del Nombre. (año). Título del capítulo. En Inicial del Nombre(s) y Apellidos de(los) autor(es), compilador(es) o editor(es) (éstos dos últimos abreviados (Comp. Eds.)). *Título del libro* (páginas del libro donde aparece el capítulo). Ciudad: autor(es), compilador(es), editor(es).

Tsakame, A. (1990). La droga y la doble exclusión juvenil popular. En CIDE, CIEPLAN, INCH, PSIPIRQUE & SUR (Comp). *Los Compila de Chile hoy* (pp. 155-169). Santiago: Compiladores.

19. Series.

Autor. (año). *Título del artículo o estudio*. (Serie y Nº de la serie). Ciudad: autor(es). Cuando el autor y editor son los mismos se coloca la palabra Autor. En caso contrario se coloca el Editor.

Centro Latinoamericano de Demografía. (1991). *Recursos humanos en salud: Bolivia y Ecuador* (LC/DEM/R. 165, Serie A. Nº 259). Santiago: Autor.

20. Memorias de un Evento publicado.

Apellido, Inicial del Nombre. (año). Título de la ponencia. En Inicial del Nombre y Apellido del editor más la palabra (Ed.), *Título del Evento* (páginas). Ciudad: Editorial.

Deci, E. & Ryan, R. (1991). A motivational approach to self: Integration in personality. En R. Dienstbier (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation* (pp. 237-288). Lincoln: University of Nebraska Press.

21. Ponencias de un evento no publicado.

Apellido, Inicial del Nombre. (año, mes). *Título de la ponencia*. Ponencia presentada en nombre completo del evento. Ciudad, país.

Shoshana, B. (2008, octubre). *Estatus laboral de las mujeres y salud mental*. Ponencia presentada en el V Congreso Internacional Mujer, Trabajo y Salud. Zacateza, México.

22. Disertación no publicada.

Apellido, Inicial del Nombre. (año). *Título*. Trabajo para optar al grado, Facultad, Universidad, Ciudad.

Gómez, W. (2001). *Caracterización epidemiológica de los homicidios en Valle de La Pascua Estado Guárico, 1996-2000*. Tesis para optar al título de Especialista en Epidemiología de Enfermedades Metaxénicas y Saneamiento Ambiental, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de Carabobo, Maracay.

23. Artículo de periódico.

Apellido, Inicial del Nombre. (año, mes día). Título del artículo. *Nombre del periódico*, Sección o Cuerpo, página.

Tynan, T. (2002, Aug 12). Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. *The Washington Post*, Sect. A2.

24. Obras de Referencias Impresas (diccionarios, enciclopedias, bases de datos).

Apellido, Inicial del Nombre (autor o editor). (Año). *Título*. (Nº de edición, volumen consultado). Ciudad: Casa Editora.

Sadie, S. (Ed). (1980). *The new grove dictionary of music and musicians*. (6 ed., Vol 15). Londres: Macmillan.

25. Posters.

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.

26. Mapas.

Apellido, Inicial del Nombre (cartógrafo). (año). *Título del mapa*. [descripción]. Ciudad: Editora.

Pratt, B., Flick, P. & Vynne, C., (cartographers). (2000). *Biodiversity hotspots* [map]. Washington: Conservation International.

27. Disco Compacto (CD).

Apellido, Inicial del Nombre. (año). *Título*. [descripción]. Ciudad: Casa Editora.

Anderson, S. & Poulsen, K. (2002). *Anderson's electronic atlas of hematology* [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Fuentes electrónicas:

28. Monografía en Internet.

Apellido, Inicial del Nombre (autor o editor). (año). *Título*. Ciudad: Casa editora. Recuperado el (día mes,año) de <http://...>

Foley, K & Gelband, H. (2001). *Improving palliative care for cancer*. Washington: National Academy Press. Recuperado el 9 de julio de 2002, de <http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>.

29. Capítulo de un libro publicado en Internet.

Apellido, Inicial del Nombre (autor o editor). (año). Título del capítulo. En Inicial del Nombre y Apellido del Editor o Compilador. *Título del libro* (Capítulo Número). Ciudad: Casa Editora. Recuperado el (día mes año), nombre del sitio web <http://www...>

Jencks, C. & Phillips, M. (1999). Aptitude or achievement: Why do test scores predict educational attainments and earnings? En S. Mayer & P. Peterson (Eds.). *Earning and learning: How schools matter* (cap. 2). Recuperado el 31 de enero de 2002, del sitio Web de Columbia University: <http://www.columbia.edu/cu/lweb/indiv/ets/offsite.html#finding>.

30. Base de Datos en Internet.

Institución. (año). *Título de la Base de Datos (Archivo de Datos)*. Recuperado el (día mes, año) disponible en el sitio web de la Institución <http://www> de la base de datos <http://>....

American Board of Medical Specialists, The. (2000). *Who's Certified. Evanston (IL)*. Recuperado el 8 de marzo de 2001, en el sitio Web de American Board of Medical Specialists: <http://www.abms.org/newsearch.asp>.

Materiales audiovisuales:

31. Películas y videos.

Apellido, Inicial del Nombre del Productor y del Escritor o Director entre paréntesis. (año). *Título del material* [descripción]. País: Empresa Productora.

Scorsese, M. (Productor) & Lonergan, K. (Escritor/Director). (2000). *You cant count on me* [película]. USA: Paramount Pictures.

Vertedero, P. (Productor) & Harrison, B. (Director). (1992). *Niveles del sentido*. [video]. Boston, MA: Filmways.

32. Programas de televisión.

Apellido, Inicial del Nombre del Moderador. (Moderador) Apellido, Inicial de Nombre del productor (Productor). (día mes año). *Título del programa* [descripción]. Ciudad, País: Televisora.

Escarrá, C. (Moderador). Bello, M. & Alfonso, M. (Productores). (9 de marzo de 2003). *Por la calle del medio*. [programa de opinión e información]. Caracas, Venezuela: Venezolana de Televisión.

33. Grabación de audio.

Apellido, Inicial del Nombre (rol). (año). *Título del trabajo* [descripción]. Ciudad, País: Productora.

McFerrin, B. (Vocalista). (1990). *Música de la medicina*. [grabación de cassette de audio]. México D.F., México: EMI-México.

Notas Técnicas, Normas:

ISO 7243. (1982). Hot environments - Estimation of the heat stress on working man, based on the WBGT-index (wet bulb globe temperature).

Meyer, J., Rapp, R. & Vogt, J. (1997). Campagne de comparation de la validité des principaux indices de contraintes thermiques. *Les notes scientifiques et techniques 156*. Paris: Institut National de Recherche et de Sécurité.

Norma Belga NBX 10-001. (1981). Principios ergonómicos de la concepción de sistemas de trabajo. Comisariato General de la Promoción del Trabajo (30 de abril).

Ley, Decreto o publicación de una Institución del Estado:

México. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2006). *Principales Indicadores de Empresas Constructoras. Estadísticas Económicas*. México: Autor.

Venezuela. Asamblea Nacional. (2002). *Ley Orgánica del Sistema de Seguridad Social (LOSSS)*. Publicada en Gaceta Oficial N° 37.600, de fecha 30 diciembre, 2002. Caracas: Imprenta Nacional.

Venezuela. Ejecutivo Nacional. (1998). *Normas para el control de la recuperación de materiales peligrosos y manejo de desechos peligrosos*. Decreto N° 2.635, de fecha 22 de julio, 1998. Publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.245, de fecha 3 de agosto, 1998.

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

Venezuela. Resolución N° 040. (2003). *Requisitos para el registro y autorización de manejadores de sustancias, materiales y desechos peligrosos*. Publicada en Gaceta Oficial N° 37.700 de fecha 29 de mayo, 2003.

Ilustraciones y tablas:

Las ilustraciones deben ir numeradas consecutivamente usando números arábigos y de acuerdo al contenido lógico del texto. Además de ir numeradas deberán contar con títulos apropiados expresivos del contenido, se deberá citar el origen de los datos que contienen e indicarse su posición en el texto del trabajo.

Figuras:

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.

Leyendas de figuras:

Se detallan todos los signos o abreviaturas. Las leyendas deben lograr que las figuras sean

comprendidas sin necesidad de hacer referencia al texto. Los símbolos, flechas, números o letras utilizados para resaltar cierta parte de las ilustraciones deben especificarse y explicarse inequívocamente en la leyenda.

Agradecimientos:

Se consignarán al final del texto principal. Deben aparecer 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.

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. Deben identificarse con una letra o un número y con un título.

Los trabajos que se deseen publicar en la Revista deben ser enviados a nuestra redacción en la siguiente dirección:

SALUD DE LOS TRABAJADORES

Servicio Autónomo Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldon"
Av. Bermúdez Sur, antiguo Edificio de Malariología.
AP 2171, 2113 y 2442, ZP 2101. Maracay, Estado Aragua, Venezuela.

En caso de estar interesado(a) en establecer canje con esta publicación favor comunicarse a la Revista Salud de los Trabajadores por los correos:
st.revista@gmail.com / ligiast@cantv.net



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

Boletín de Malariología y Salud Ambiental

Vol. L, N° 2, 2010

CONTENIDO:

Ciencia, tecnología y acción sanitaria a través de 50 años del Boletín de Malariología y Salud Ambiental. *M. Dora Feliciangeli*

Aplicação de marcadores microssatélites para o estudo de Culicidae (Diptera): revisão com especial referência a Haemagogus. *Gerson Azulim Müller, Carlos Brisola Marcondes & Mário Antônio Navarro-Silva*

Corrosión e incrustaciones en los sistemas de distribución de agua potable: Revisión de las estrategias de control. *Cristina De Sousa, Angelina Correia & María Cristina Colmenares*

Infecciones maláricas en individuos asintomáticos en la población indígena Jivi, Amazonas, Venezuela. *Irma Rodríguez, Nancy De Abreu, Anibal Carrasquel, José Bolívar, Margarita González, José Vicente Scorza & Hilda Pérez*

Estudio transversal de la Enfermedad de Chagas en un área endémica de la Provincia de Corrientes, Argentina. *Maria Esther Bar, Elena Beatriz Oscherov, Miryam Pieri Damborsky & Marcelo Borda*

Modelaje Bayesiano Espacio-Temporal de Factores Asociados con la Incidencia del Dengue en el Área Metropolitana de Maracay, Venezuela. *Nora C. Monsalve, Yasmin Rubio-Palis & María E. Pérez*

Perfil clínico y epidemiológico de la leishmaniasis visceral americana en el estado Trujillo, Venezuela (1975-2007). *Laura C. Vásquez, Libia R. Vásquez, Milagros Oviedo, Claudia Sandoval, Yolanda Méndez, Gilberto Bastidas & Efraín Miliari*

Citocinas reguladoras (IL-10 y TGF- β) en pacientes con leishmaniasis cutánea Americana. *Maira Cabrera González, Guillermo Terán-Ángel, Orquidea Rodríguez, Franca Puccio, Olga Zerpa & Jacinto Convit*

Parasitismo intestinal en hogares comunitarios de dos municipios del departamento del Atlántico, norte de Colombia. *Juan Carlos Londoño Alvarez, Aldo Polo Hernández & Consuelo Vergara Sánchez*

Compatibilidad de 13 aislamientos de *Beauveria bassiana* patógenos para *Rhodnius prolixus* (Triatominae) con insecticidas químicos. *Dalmiro Cazorla & Pedro Morales Moreno*

Situación epidemiológica de la Malaria en Venezuela, año 2009. *José Luis Cáceres G.*

Leishmaniasis cutánea americana en Venezuela: un análisis clínico epidemiológico a nivel nacional y por entidad federal, 1988-2007. *Héctor De Lima, Rafael H. Borges, Jaime Escobar & Jacinto Convit*

Primer caso humano parasitado por Paramphistomidae (Trematoda: Digenea) en Venezuela. *Ana Longa, Luis Traviezo-Valles & Rosa Perdomo*

Eratyrus mucronatus (Stal, 1859) (Hemiptera, Reduviidae, Triatominae): primer registro para el estado Anzoátegui (Venezuela). *Antonio Morocoima, José Chique, Leidi Herrera & Servio Urdaneta-Morales*

Infección natural por *Trypanosoma cruzi* en triatomíneos del Centro y Norte de México. *Angel Licón-Trillo, Karina Balsimelli-De La Peña, Manuela Acosta-Legarda, Irene Leal-Berumen, Benjamin Noguera-Torres & José Alejandro Martínez-Ibarra*

Diagnóstico de *Herpetomonas* sp. en *Musca domestica*, y su implicación en terapia larval. *Adriana Reyes, Adalberto Gonzales, Gianna Martiradonna, Milagros Oviedo, Ana Soto-Vivas & Jazzmin Arrivillaga*



Gobierno Bolivariano
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular
para la Salud





Erik Styrjörn Pedersen **Serielt Arbejde**.
Fra Udstillingen "I dit ansigts sved" 2001.



Gobierno Bolivariano
de Venezuela

Ministerio
del Poder Popular
para la **Salud**

Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación Superior**

