

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

*Universidad de Carabobo

¹Farmacéutico. Master of Science en Toxicología. Facultad de Ciencias de la Salud. MRM-CONSULTOX. Venezuela. rojas.m@interlink.net.ve

²Lic. en Relaciones Industriales. Doctora en Ciencias Sociales. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES). Venezuela. yamilesmith@gmail.com

³Lic. en Relaciones Industriales. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales (FACES). Venezuela. marielarodriguez1604@gmail.com

⁴Psicólogo Clínico. Facultad de Ciencias de la Educación (FACE). Venezuela. angelmuh@hotmail.com

⁵Lic. en Educación. Master of Science en Educación. Facultad de Ciencias de la Educación (FACE). Venezuela. alexneile@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 sienes	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.
- Kuijter, 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., Luzi, 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.

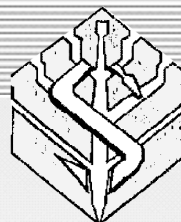
Referencias Bibliográficas

- 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 PRODUCCIÓN INTELECTUAL
SEDE ARAGUA (DIPISA)



CENTRO 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

cestuccursos@gmail.com y cestucservicios@gmail.com