

# ESTRÉS PSICOSOCIAL LABORAL SEGÚN MODELO DESBALANCE ESFUERZO-RECOMPENSA EN GESTANTES CUBANAS

## WORK PSYCHOSOCIAL STRESS ACCORDING TO THE EFFORT-REWARD IMBALANCE MODEL IN WORKERS PREGNANT

Recibido: 08 de marzo de 2018 | Aceptado: 11 de abril de 2018

DOI: 10.22199/S07187475.2018.0002.00004

MARIA DE LOURDES MARRERO SANTOS <sup>1</sup>, MARIA DE LOS ÁNGELES AGUILERA VELASCO <sup>2</sup>

1. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DE LOS TRABAJADORES, La Habana, Cuba;
2. UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA, Guadalajara, México

### RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar el efecto del estrés psicosocial laboral en la aparición de complicaciones en la gestación y el bajo peso al nacer. **MÉTODO:** estudio de prospectivo realizado en el municipio "10 de Octubre" en La Habana entre 2005-2010. La muestra quedó conformada por 521 trabajadoras captadas entre las 8 y 14 semanas de gestación. El estrés psicosocial laboral se midió mediante el modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa. **RESULTADOS:** Los puestos laborales que son valorados por las gestantes como generadores de altas exigencias constituyeron un factor de riesgo para el bajo peso al nacer. Estas demandas laborales no solo fueron generadas por las características de la tarea, sino por el sobrecompromiso individual con su quehacer aumentó la vivencia de tensión y también la probabilidad de que el peso del neonato fuera menor de 2500g. **CONCLUSIONES:** la condición de ser trabajadora gestante incrementa la probabilidad de tener un hijo de bajo peso pero no para tener complicaciones gestacionales. Este modelo constituye un recurso válido para identificar factores de riesgo y de protección relacionados con la subjetividad y el comportamiento humano en trabajadoras gestantes.

**PALABRAS CLAVE:** Estrés psicosocial laboral, gestación, modelo Desbalance esfuerzo-recompensa, factor de riesgo reproductivo.

### ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determinate the effect of psychosocial stress work during pregnancy complications and low birth weight. **METHOD:** Prospective study carried out between 2005-2010, in 10 de Octubre Municipality, Havana City. The sample was composed of 521 pregnant workers with 8 to 14 weeks of gestation. Psychosocial stress work was measured through the Effort-Reward Imbalance Model. **RESULTS:** Job positions considered as generators of high requirements by pregnant women constituted a factor of risk for the low birth weight. These demanding positions not only were generated by the characteristics of the task, but also by the individual over-commitment with the work which increased the tense event experience in life as well as the probability for the newborn weight to be under 2500g. **CONCLUSIONS:** Being a pregnant working woman increases the risk of having a low weight baby. Nevertheless, this risk does not generate other complications during pregnancy. The model used in this research constitutes a valid tool to identify risk and protection factors related to subjectivity and human behavior in pregnant workers.

**KEY WORDS:** Work psychosocial stress, pregnancy, control-demand model, personality dynamism, reproductive risk factor.

1.- Licenciada en Psicología, Doctora en Ciencias de la Salud, especialista en Psicología de la Salud, Máster en Psicología de la Salud y en Salud de los Trabajadores, Investigadora Titular y Profesora Auxiliar. Servicio de Psicología, Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores, La Habana, Cuba. E-mail: eduardo@infomed.sld.cu

2.- Doctora en Ciencias de la Salud en el Trabajo, Profesora Investigadora. Departamento de Salud Pública, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, Jalisco, México.

## INTRODUCCIÓN

A medida que avanza el conocimiento de la fisiología de la gestación, también aumenta la certidumbre de que el estado emocional de la madre es primordial para el desarrollo del bebé intrauterino e incluso para su salud futura. En este aspecto es de suma importancia tomar en consideración cuanto pudiera influir el estrés laboral durante el curso y la evolución de la gestación, de igual manera, que relación pudiera existir entre el estrés en el trabajo y algunos trastornos asociados al periodo gestacional.

El bajo peso al nacer y las complicaciones de la gestación, tienen una causa biológica ampliamente estudiada y comprobada, sin embargo, no se puede soslayar el papel que ejercen en los mismos los factores psicosociales y el trabajo debido a que, existen diferentes factores de riesgo para ambos, cuya contribución aún no es clara producto de la incidencia de múltiples factores relacionados entre sí.

Al constatar que el trabajo constituye un riesgo para la gestante trabajadora, también podría considerarse cuánto de este riesgo se deba a la influencia que pudiera ejercer el estrés psicosocial laboral al que las trabajadoras están expuestas debido a las exigencias originadas en el trabajo y que superen sus capacidades de respuesta y de adaptación.

El modelo propuesto por el psicólogo alemán, Johannes Siegrist (1996) incorpora el elemento de la subjetividad del trabajador en la relación hombre-trabajo. Su autor nos propone que la persona realiza un juicio de costo-beneficio sobre su trabajo, y en virtud de ello experimenta o no estrés laboral, según la relación sea o no favorable. Una relación de alto esfuerzo y baja recompensa es para Siegrist, la de mayor probabilidad de generar estrés laboral y la denomina de "Desbalance Esfuerzo - Recompensa" (Siegrist y otros, 2004).

A primera vista, se podría pensar que Siegrist privilegia las demandas como indicadores del esfuerzo, a la vez que las recompensas materiales como indicadores de las recompensas pero no es así, el reconoce que el esfuerzo puede ser originado "desde adentro" de la persona, en virtud del nivel de compromiso y motivación del mismo; y en cuanto a las recompensas, asume que las mismas pueden ser también relacionadas con la gratificación moral, la autoestima, el reconocimiento y la superación personal (Siegrist, 1996).

Este modelo parte de la posibilidad de que las demandas que determinan el esfuerzo realizado por la persona en su trabajo pueden provenir no solo de las exigencias externas, impuestas por la tarea, sino además por particularidades individuales como la motivación y el compromiso del propio sujeto con su trabajo, a lo cual llama esfuerzo intrínseco.

Por otra parte, al proponer un juicio de valor entre el esfuerzo y la recompensa, compromete las significaciones atribuidas por los sujetos a los diferentes estímulos, sean estos materiales, morales y de consideración, pues el modelo de Siegrist no solo se limita a considerar variables estructurales del ambiente de trabajo (las demandas y el control en el trabajo) sino también integra variables personales. Propone que las personas caracterizadas por un patrón motivacional de excesivo compromiso con el trabajo y una alta necesidad de aprobación tienen mayor riesgo de tensión y su frustración de la recompensa es superior.

Por otro lado, incluye las diferencias individuales en la percepción del desequilibrio esfuerzo-recompensa donde los sujetos que presentan un patrón motivacional caracterizado por el compromiso elevado y una alta necesidad de aprobación (sujetos sobrecomprometidos), tienen mayor riesgo de experimentar tensión debido a un intercambio no simétrico.

Estos trabajadores se exponen con mayor frecuencia a altas demandas en el trabajo o exageran sus esfuerzos más allá de lo formalmente necesario y como resultado de ello son más vulnerables a la frustración, debido a las elevadas expectativas con respecto a las recompensas. El sobrecompromiso se define como un conjunto de actitudes, conductas y emociones, caracterizadas por el excesivo esfuerzo en combinación con un fuerte deseo de ser aprobado y estimado.

El modelo propuesto por Siegrist ha probado su eficacia en la investigación de diversos problemas de salud: en el estado de malestar mental (Canepa y otros, 2008), con trastornos en el sueño y la fatiga (Fahlen y otros, 2006) con el burnout en personal de salud (Bakker y otros, 2000.) y se ha aplicado a la investigación de los fundamentos fisiológicos de la reacción de estrés (Hammarstrom y otros, 2006) y su relación con la enfermedad cardiovascular (Smith y otros, 2005). Después de una amplia revisión de la literatura en el tema no se encuentran referencias de estudios en trabajadoras gestantes.

Por ello la presente investigación se propone determinar la existencia de asociación entre el nivel de estrés psicosocial laboral según el modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa y la presencia del bajo peso al nacer y de complicaciones en la gestación en gestantes trabajadoras cubanas.

## MÉTODO

La investigación se realizó como un estudio longitudinal prospectivo en ocho áreas de salud del municipio 10 de Octubre de La Habana entre los años 2005 y 2010 teniendo como universo: todas las gestantes cuyo embarazo fue captado en este periodo.

### Criterios de exclusión

Mujeres menores de 18 años, padecer de enfermedades crónicas: cardiovasculares,

nefróticas, endocrinas, respiratorias, embarazo múltiple actual o anterior, presencia de fibroma, evaluadas como malnutridas (valoración nutricional según índice de masa corporal, relación peso/talla que incluye: bajo peso, sobrepeso y obesas), con anemia antes y durante la gestación, durante la gestación ser diagnosticadas como RCI (Retraso del Crecimiento Intrauterino), malformaciones congénitas personales o familiares, haber tenido hijos con bajo peso al nacer, diagnóstico de padecimiento psiquiátrico, descontinuar su atención por el área de salud, antigüedad laboral inferior a un año, ser trabajadora por cuenta propia y negativa de participar. El grupo de estudio quedó conformado por 521 trabajadoras.

### Variables Dependientes

*Peso al nacer y el número de complicaciones de la gestación.*

Las complicaciones de la gestación tomadas en cuenta fueron las que según valoración del obstetra merecieron ingreso hospitalario, en el hogar o en el hogar materno y para su análisis se cuantificaron según su número y no por separado o por nivel de gravedad, fueron: hipertensión inducida por la gestación, preeclampsia, eclampsia, infección urinaria, rotura prematura de membranas ovulares, amenaza de parto pretérmino, amenaza de aborto, sangramiento vaginal en los tres trimestres y diabetes gestacional.

### Variables Independientes

Categorías del Modelo Desbalance Esfuerzo - Recompensa.

### Variables De Control

Sociodemográficas, psicosociales y laborales: edad, talla y peso de la madre, color de la piel, escolaridad, estado conyugal, situación de vida, deseabilidad y planificación de la gestación, aceptación de la gestación de la pareja y convivencia con la

pareja, hábitos tóxicos, edad gestacional y el perfil ocupacional: puestos de trabajo, tiempo de trabajo durante la gestación y antigüedad laboral en el puesto actual.

El estrés psicosocial laboral fue medido través del modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa.

Los instrumentos aplicados fueron: hoja de registro de datos sociodemográficos, psicosociales y laborales, cuestionario ERI (versión del Effort Reward Imbalance Questionnaire de J. Siegrist (versión española de J. A. Fernández López, revisada por Román y Rodríguez, 2006). Consta de 23 ítems en escala de tipo Likert donde se recoge la apreciación del trabajador referente al esfuerzo extrínseco, la recompensa profesional y la sobreimplicación. Los ítems se responden en dos pasos, en primer lugar, si se está o no de acuerdo con la cuestión y en segundo lugar, pidiendo que se evalúe en qué medida afecta negativamente tal experiencia. La suma total de puntos se computa unidimensional.

La razón esfuerzo-recompensa que postula el modelo se calcula mediante la división, en el numerador el esfuerzo extrínseco y la recompensa en el denominador y se multiplica el cociente por el factor de corrección 0,5454. La sobreimplicación se analiza aparte de la razón según criterio del autor.

El procedimiento constó de varias etapas. Primero se recogieron las captaciones entre las 8 y 14 semanas de gestación a través del Programa de Atención Materno Infantil (PAMI) del municipio "10 de Octubre" de todas las gestantes y mediante un análisis de su historia clínica se seleccionaron las que podrían integrar el estudio. Posteriormente en el hogar o en la primera consulta de reevaluación, fueron aplicados por la primera autora y el personal entrenado, los cuestionarios de estrés laboral y comenzó el llenado de la hoja de registro y durante la gestación se mantuvo un control de las

complicaciones que requirieron ingreso según valoración del jefe del PAMI.

La aplicación de instrumentos y recogida de datos fue realizada por la primera autora en colaboración con ocho médicos generales integrales responsables de PAMI de los policlínicos, un obstetra del hogar materno municipal, el jefe municipal del PAMI y una técnica en investigación del Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. Este personal fue adiestrado mediante un seminario impartido para explicar los protocolos de aplicación de forma estandarizada haciendo énfasis en la adecuada selección de las gestantes y en lograr un control sobre los sesgos de medición y clasificación. Para asegurar la calidad de la información se realizó un control al 50 % de las entrevistas realizadas por el personal encuestador seleccionado al azar.

Se realizó un análisis estadístico que incluyó: frecuencias absolutas y relativas (%), medidas de tendencia central (media) y desviación típica, pruebas de asociación de ji-cuadrado de Pearson, y la fuerza de la asociación se calculó con estimadores de riesgo. Como nivel de significación estadística se estableció un 95% (error aceptable  $\alpha \leq 0.05$ ). Algunas variables cuantitativas (de intervalo y continuas) fueron transformadas en variables ordinales con el objeto de ajustarlas a categorías clasificatorias de "alto" y "bajo" para facilitar los cálculos de estadígrafos y razones como indicadores de riesgo, para su dicotomización se adoptó como criterio la media.

## RESULTADOS

La muestra tuvo las siguientes características: el rango de edad fluctuó entre los 19 y 45 años con un promedio de 28.8 años y desviación estándar (DS) de 5.61, el promedio de la talla materna fue de 162.3 cm con una DS de 7.14 mientras que el promedio de peso materno fue de 62.1 kg con una DS de 9.14. La edad gestacional al

parir promedio fue de 38.5 semanas con una DS de 2.18.

El modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa (ERI) presupone que la persona realiza un juicio de costo-beneficio sobre su trabajo y en virtud de ello experimenta o no estrés laboral según esta relación sea o no favorable.

Se analizó la razón del modelo como de mayor probabilidad de generar estrés laboral: un alto esfuerzo en el numerador y baja recompensa en el denominador, así como la influencia de la sobreimplicación o el

esfuerzo intrínseco que el autor plantea debe ser analizada aparte de la razón del modelo (Siegrist, 1996).

La razón de alto esfuerzo y baja recompensa fue condicionante de bajo peso al nacer para el 31.1% y la de bajo esfuerzo y alta recompensa para el 26%. Sin embargo, a pesar de que hubo una mayor frecuencia de gestantes con hijos bajo peso que refirieron un alto esfuerzo y una baja recompensa, o sea, vivencia de estrés, no existió asociación estadística ( $\chi^2=0.99$   $p=0.31$ ) (Tabla 2).

TABLA 1.  
Variables cuantitativas estudiadas en gestantes trabajadoras.

Variables	Media	DS	Mínimo	Máximo
Edad materna	28.8	5.61	19	45
Peso materno	62.1	9.14	38	147
Talla materna	162.3	7.14	128.	184
Edad gestacional	38.5	2.18	27	42
Peso al nacer del neonato	3066.8	692.9	2100.0	5170.0
Antigüedad laboral	8.65	4.84	1	25
Tiempo de trabajo	28.2	6.26	10	34

TABLA 2.  
Distribución de las gestantes trabajadoras por condición de peso de nacer de sus hijos según razones del modelo Desbalance Esfuerzo - Recompensa.

Razones	Condición de peso al nacer				Total	
	Normopeso		Bajo peso		n	%
	n	%	n	%		
AE/BR	62	68.9	28	31.1	90	100
BE/AR	319	74	112	26	431	100
Total	381	73.1	140	26.9	521	100

AE = Alto esfuerzo BR = Baja recompensa; BE= Bajo esfuerzo AR= Alta recompensa.

Este resultado indica que no obstante vivenciar altas demandas en el trabajo cuando en el juicio total del mismo se incluyen las recompensas, estas moderan el efecto de las altas exigencias, por tanto estas son muy importantes en la valoración con respecto a la vivencia de estrés laboral.

No han sido reportadas investigaciones aplicando este modelo en gestantes, sin embargo, ha sido estudiado en otras poblaciones evidenciándose que cuando

predomina el alto esfuerzo y la baja recompensa hay una correlación positiva entre la depresión y los síntomas somáticos y que las recompensas se asocian negativamente con la depresión, la ansiedad y el insomnio (Canepa y cols.,2008) y se producen afectaciones a nivel cardiovascular cuando la razón negativa del modelo es elevada (Hammarstrom y cols.,2006). En Cuba, Román y Rodríguez (2006) comparando trabajadores cubanos y ecuatorianos encontraron asociaciones

positivas entre el esfuerzo extrínseco y la sobreimplicación e inversas entre la recompensa y ambos esfuerzos.

#### Sobreimplicación y bajo peso al nacer

Esta variable según Siegrist (1996) debe ser analizada aparte de la razón que propone el modelo ya que no solo las exigencias vivenciadas son las que genera directamente la labor que se realiza sino también aquellas que los trabajadores se imponen con su compromiso individual. Cuando este compromiso es tan importante que el trabajador no puede desvincularse del mismo en acciones como llevar trabajo para la casa y estar pendiente de su trabajo, incluso en sus horas de hogar y ocio es a lo que Siegrist (2002) y López y Ayensa (2008)

denominan sobreimplicación o inmersión en el trabajo.

Existieron diferencias en la relación entre el alto sobrecompromiso y el bajo peso al nacer (35%), que cuando fue valorado como bajo (20.2%) constatado estadísticamente porque las diferencias entre los mismos fueron significativas ( $\chi^2=14.4$   $p=0.000$ ) Este resultado demuestra el papel que está ejerciendo el sobrecompromiso con respecto al bajo peso al nacer. La no desvinculación y la excesiva inmersión en el trabajo aumenta la vivencia de estrés y está posibilitando que sea 1.73 veces más probable tener un hijo bajo peso al nacer (OR=1.73 IC al 95% =1.29-2.31) en aquellas gestantes que refieren una alta sobreimplicación (Tabla3).

TABLA 3.

Distribución de gestantes trabajadoras según sobreimplicación y condición de peso al nacer de sus hijos.

Sobreimplicación	Condición del peso al nacer				Total	
	Normopeso		Bajo peso		n	%
	n	%	n	%		
Alta	152	65	82	35	234	100
Baja	229	79.8	58	20.2	267	100
Total	381	73.1	140	26.9	521	100

$\chi^2 = 0.99$   $gl = 1$   $p = 0.31$ ; AE = Alto esfuerzo BR = Baja recompensa; BE= Bajo esfuerzo AR= Alta recompensa.

Al parecer, mientras mayor es la incapacidad para desvincularse del trabajo, existe mayor probabilidad que el neonato sea bajo peso al nacer y este riesgo se podría haber disminuido en el 24.7% de las gestantes cuando se analiza el factor atribuible poblacional.

El sobrecompromiso constituye un riesgo para la mayor probabilidad de bajo peso al nacer y a la vez pudiera significar un aumento de la carga de la gestante trabajadora que se suma a las exigencias propias de su cargo, más las que se derivan de su atención a la familia.

#### Modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa y complicaciones de la gestación

La Tabla 4 evidencia la diferencia entre las razones propuestas por el modelo y el número de complicaciones gestacionales. En la valoración de alto esfuerzo y baja recompensa hubo mayor frecuencia de tener tres o más (33.3%) que una o dos (16.7%), mientras que, la relación se invirtió cuando las recompensas se percibieron como mayores que las demandas con respecto a tener una o dos (56.1%), que tres o más (17.2%). No obstante, a pesar del análisis anterior, no se constató asociación entre la razón del modelo y la frecuencia de complicaciones gestacionales ( $\chi^2=0.76$   $p=0.38$ ). Este resultado es similar al análisis de las razones del modelo con respecto al bajo peso al nacer.

TABLA 4.

Distribución del número de complicaciones gestacionales según razones del modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa.

Razones	Complicaciones de la gestación						Total	
	Ninguna		1-2		3 o más		n	%
	n	%	n	%	n	%		
AE/BR	45	50	15	16.7	30	33.3	90	100
BE/AR	115	26.7	242	56.1	74	17.2	431	100
Total	160	30.7	257	49.3	104	20	521	100

$\chi^2= 0.76$   $p=0.3$   $gl=2$ ; AE = Alto esfuerzo BR = Baja recompensa; BE= Bajo esfuerzo AR= Alta recompensa.

## CONCLUSIONES

Aquellos puestos laborales donde las altas exigencias que conlleva a carga psicológica y donde existe, por tanto, más estrés, constituyeron un factor de riesgo para el menor peso del neonato, el bajo peso al nacer y para tener un mayor número de complicaciones durante la gestación. Cuando estas demandas laborales, no solo fueron generadas por las características de la tarea sino, por el sobrecompromiso individual con su quehacer y es tal que la gestante no puede desvincularse del mismo, aumentó la vivencia de tensión y aumentó la probabilidad de que el peso del neonato fuera menor de 2500g. Este modelo constituye un recurso válido para identificar factores de riesgo y de protección relacionados con la subjetividad y el comportamiento humano en trabajadoras gestantes.

## REFERENCIAS

- Bakker, A. B., Killmer, C. H., Siegrist, J. y Shaufeli, W.B.(2000) Effort–reward imbalance and burnout among nurses. *J.Adv.Nurs*,31(4),804-91.
- Canepa, C., Briones, J., Pérez, C., Vera, A. y Juárez, A.(2008) Desequilibrio Esfuerzo-Recompensa y Estado de Malestar Mental en trabajadores de servicios de Salud en Chile. *Ciencia y Trabajo*,10 (30),157-160.
- Fahlen, G., Krutsson, A., Peter, R., Kirstedt, T., Nordon, M. y Alfredsson, L.(2006) Effort - reward imbalance, sleep disturbances and fatigue. *Int.Arch.Occup. Environ Health*, 79(5):371-78.
- Hammarstrom, A., Hallqvist, J., Siegrist, J. y Theorell, T. (2006). Does occupational gender segregation influence the association of effort – reward imbalance with myocardial in the SHEEP study?. *Int J Behav Med*,13(1),34-43.
- López, A. y Ayensa, J. A. (2008) Un método para anticiparse al estrés laboral el modelo de Siegrist. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*,47:32.
- Román, J, y Rodríguez, R.S. (2006) Informe final del cuestionario ERI. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. La Habana, Cuba.
- Siegrist, J.(1996) Adverse health effects of high effort/low-reward conditions. *Journal of Occup.Health Psychology*,1(1),27-41.
- Siegrist, J.(2002) Effort-Reward Imbalance at Work and Health. En: Perrewé P.L y D. C. Ganster.(Eds) *Historical and Current Perspectives on Stress and Health* (pp:261-291).Oxford: Elsevier Science.
- Siegrist, J., Starke, D., Chandala, T., Godin, I., Marmot, M. y Niedhammer, I.(2004) The measurement of effort-reward imbalance at work: European comparisons. *Soc.Sci.Med.*,58:1483-99.
- Smith, L., Roman, A., Dollard, M., Winefield, A. y Siegrist, J.( 2005) Effort – reward imbalance at work: the effects of work stress on anger and cardiovascular disease symptoms in a community sample. *Stress and Health*,21 (2),113-128.