

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DE LOS TRABAJADORES**

**“ESTRÉS PSICOSOCIAL LABORAL COMO FACTOR DE RIESGO  
PARA LAS COMPLICACIONES DE LA GESTACIÓN Y EL BAJO  
PESO AL NACER”**

**Tesis presentada en opción al grado científico  
de Doctor en Ciencias de la Salud**

**MSc. María de Lourdes Marrero Santos**

**La Habana, Cuba**

**2014**

**MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA  
ESCUELA NACIONAL DE SALUD PÚBLICA  
INSTITUTO NACIONAL DE SALUD DE LOS TRABAJADORES**

**“ESTRÉS PSICOSOCIAL LABORAL COMO FACTOR DE RIESGO  
PARA LAS COMPLICACIONES DE LA GESTACIÓN Y EL BAJO  
PESO AL NACER”**

**Tesis presentada en opción al grado científico  
de Doctor en Ciencias de la Salud**

**Autora: MSc. María de Lourdes Marrero Santos**

**Tutor: Dr.C. Jorge Juan Román Hernández**

**Asesores: Dr.C. Stalina R. Santisteban Alba**

**Dr.Cs. Jorge Bacallao Gallestey**

**La Habana, Cuba**

**2014**

## AGRADECIMIENTOS

- A los médicos del Programa de Atención Materno-Infantil del municipio “10 de Octubre” y en particular a su director el MSc. Dr. Nelli Salomón Avich, sin su apoyo y cooperación la investigación hubiera sido imposible.
- A los Dr.C. Jorge Román, Stalina Santisteban, Jorge Bacallao y Eduardo Cairo que me aportaron sus vastos conocimientos, su orientación y su profesionalidad.
- A las MSc. Maria Elena Pastor y Laura Elena Peñalver, por su amistad e incondicional ayuda.

## DEDICATORIA

Para Rocío, Sofía y Edmundo,  
por estar siempre.

## SÍNTESIS

Para determinar el efecto del estrés psicosocial laboral en la aparición de complicaciones en la gestación y el bajo peso al nacer se realizó un estudio de cohorte prospectivo en el municipio “10 de Octubre” en La Habana a 521 trabajadoras y 429 amas de casa. El estrés psicosocial laboral se evaluó mediante los modelos Demanda-Control de la Tensión Laboral, Desbalance Esfuerzo-Recompensa y Dinamismo de la Personalidad. El trabajo constituyó un factor de riesgo para el bajo peso al nacer al comparar trabajadoras y amas de casa pues la condición de ser trabajadora gestante, se asoció a un incremento del riesgo de tener un hijo de bajo peso al nacer pero no fue así para la aparición de complicaciones gestacionales. La percepción del trabajo como altamente demandante, el sobrecompromiso laboral y la obligación de realizar un trabajo más demandante del que las gestantes desean realizar, constituyeron factores de riesgo para el bajo peso al nacer. El ejercer y desear un trabajo altamente demandante, las expectativas frustradas de desear un trabajo con posibilidades de empleo de habilidades y mayor poder de decisión que el que consideraban realizar y la actitud pasiva de percibir y conformarse con un trabajo que permitía una limitada expresión de la autonomía y la iniciativa personal constituyeron factores de riesgo laborales para la mayor frecuencia de complicaciones durante la gestación. La falta de correspondencia entre las condiciones percibidas y deseadas respecto a las características del trabajo condiciona la posibilidad de tener un recién nacido con bajo peso y de ocurrencia de mayor o menor cantidad de complicaciones durante la gestación.

## ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. FUNDAMENTACION TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.Estrés.....	11
1.1 Estrés como respuesta psicobiológica .....	12
1.2 Estrés como estímulo ambiental.....	13
1.3 Los modelos transaccionales.....	13
1.4 Estrés psicosocial laboral .....	14
1.4.1 Modelo Demanda-Control de la Tensión Laboral .....	17
1.4.2 Dinamismo de la Personalidad .....	20
1.4.3 Modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa .....	23
1.5 Estrés psicosocial laboral en la gestación .....	26
1.6 Otros factores psicosociales que influyen en la gestación .....	29
Consideraciones finales del Capítulo I .....	33
CAPÍTULO II FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
2.1 Clasificación de la investigación .....	34
2.2 Período y lugar .....	34
2.3 Universo y muestra .....	34
2.4 Criterios de exclusión .....	34

2.5 Variables .....	35
2.6 Operacionalización de variables .....	36
2.7 Aspectos éticos .....	44
2.8 Técnicas y procedimientos .....	44
2.8.1 Técnicas de recogida de la información .....	44
2.8.2 Instrumentos .....	44
2.8.3 Procedimiento .....	47
2.8.4 Personal encuestador .....	48
2.9 Técnicas de procesamiento y análisis .....	48
2.10 Alcance y limitaciones de la investigación .....	49
Consideraciones finales del Capítulo II .....	50
CAPÍTULO III ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS .....	51
3.1 Características de las variables sociodemográficas y psicosociales..	51
3.2 Bajo peso al nacer en trabajadoras y amas de casa .....	56
3.3 Complicaciones de la gestación en trabajadoras y amas de casa.....	63
3.4 Estrés laboral según el modelo Demanda-Control de la Tensión	
Laboral .....	63
3.4.1 Asociación entre los tipos de trabajo y el peso al nacer .....	63
3.4.2 Asociación entre las variables del modelo y el peso al nacer .....	66
3.4.3 Asociación entre los tipos de trabajo y el bajo peso al nacer .....	68
3.4.4 Asociación entre las variables del modelo y el bajo peso al	
nacer .....	70
3.4.5 Modelo Demanda-Control y complicaciones de la gestación .....	75

3.5 Estrés laboral según el modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa.	77
3.5.1 Asociación con el bajo peso al nacer.....	77
3.5.2 Sobreimplicación y bajo peso al nacer .....	78
3.5.3 Modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa y complicaciones de la gestación .....	80
3.6 Dinamismo de la Personalidad .....	81
3.6.1 Tipos de trabajos deseados y bajo peso al nacer .....	81
3.6.2 Tipos de trabajos deseados y complicaciones de la gestación ...	83
3.6.3 Correspondencia trabajo percibido-trabajo deseado .....	83
3.6.4 Correspondencia entre las demandas deseadas-referidas y el bajo peso al nacer .....	86
3.6.5 Correspondencia entre el control deseado-referido y el bajo peso al nacer .....	90
3.6.6 Correspondencia entre las demandas percibidas-deseadas y las complicaciones de la gestación .....	92
3.6.7 Correspondencia entre el control percibido-deseado y las complicaciones de la gestación .....	96
Integración de resultados .....	101
CONCLUSIONES .....	105
RECOMENDACIONES .....	107



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	108
ANEXOS .....	125
ANEXO 1. Acta de consentimiento informado .....	a
ANEXO 2 Hoja de registro de gestantes .....	b
ANEXO 3 Cuestionario K. Modelo Demanda- Control .....	c
ANEXO 4 Cuestionario DPK. Modelo Dinamismo de la Personalidad ....	d
ANEXO 5 Cuestionario ERI. Modelo Desbalance Esfuerzo- Recompensa.....	e
ANEXO 6 Cuestionario Percepción Subjetiva de la Carga de Trabajo Doméstico .....	g
ANEXO 7 Gráficos .....	h
ANEXO 8 Baremos de los instrumentos aplicados .....	j
PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL AUTOR SOBRE ELTEMA DE TESIS	135

## INTRODUCCIÓN

## INTRODUCCIÓN

El trabajo es una actividad social en la cual se relacionan las personas y estos vínculos están dados por los modos de organización laboral y por la comunicación que se establece entre los trabajadores. Todo el conjunto de interacciones entre las personas debido a las funciones que realizan unos y otros de acuerdo a las normas laborales que se pautan, constituyen las condiciones sociales de trabajo también llamados factores psicosociales laborales que han sido conceptualizados como: “el conjunto interactuante de influencias de las condiciones macrosociales, del ambiente físico de trabajo, microsociales laborales y de la individualidad del trabajador que influyen sobre la personalidad y el comportamiento de éste y, consiguientemente, sobre su salud” (Kalimo y Mejman, 1998,p.25).

Los factores psicosociales laborales tienen impactos en la salud de los trabajadores al causar bienestar o efectos negativos. Estos efectos negativos se manifiestan de múltiples formas, una de ellas es el estrés psicosocial laboral que “es debido a una valoración desequilibrada entre lo que se demanda y los recursos para responder a lo demandado, el producto de una evaluación subjetiva, validada por la experiencia de situaciones comparables a las que el trabajador se ha enfrentado y a la que se está enfrentando en el curso del trabajo que realiza” (Román, 2009, p.43).

La presencia del estrés psicosocial laboral se puede traducir en alteraciones de la salud física, por ello ha sido abordado como un mecanismo o medio de relación entre la vida subjetiva, el comportamiento y el estado físico de salud y

se ha considerado en la indagación etiopatogénica de diversas afecciones: endocrinas (Melamed, Shirom, Toser y Aspira, 2006), cardiovasculares (Wang, 2007), musculoesqueléticos (Bjorksten y Talback, 2001). También ha sido asociado con algunas complicaciones gestacionales: hipertensión gestacional (Sibai, 2007), preeclampsia (Leis, García y Baptista, 2010), rotura prematura de membranas (Neilson y Alfirevic, 2010), aborto espontáneo (Katz, 2007) y la salud del recién nacido donde se incluye el bajo peso al nacer (WHO, 2006) y la baja talla (Ceñal, 2009).

A pesar que los enfoques clínicos de estos problemas de salud han mostrado una notable eficacia, es un criterio aceptado el enfoque socioepidemiológico que incorpora factores sociales y psicológicos para contribuir a explicar la probabilidad de enfermar de determinados sectores de la población, en particular el laboral (López y Ayensa, 2008).

Probablemente, la existencia de un consenso de que el trabajo es generador de estrés y por sus consecuencias, ha conducido a que, pese a las dificultades metodológicas para la clasificación de su origen derivado de su naturaleza multicausal, varios países han incluido el estrés laboral en la lista de las enfermedades profesionales y tienen legislaciones que las incluyen y que se relacionan con la salud reproductiva (Perú Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2008) y (Colombia Ministerio de Protección Social, 2011).

Este hecho es un indicador del reconocimiento a la significación que tiene el estrés como entidad en la salud de los trabajadores y la importancia del estudio de los factores de riesgo psicosociales asociados a su incidencia al considerarlo

uno de los trastornos más prevalentes en la población trabajadora (OIT,2010) y que ha conducido a la necesidad de elaborar modelos teóricos que den cuenta de los elementos suficientes y necesarios de la actividad laboral que pueden ocasionar una respuesta de estrés y propiciar la aparición de trastornos de salud asociados.

Los dos modelos teóricos más estudiados sobre el tema son: el Demanda-Control de la Tensión Laboral de Robert Karasek (1998) y el Desbalance Esfuerzo-Recompensa de Johannes Siegrist (1996). Karasek, considerando los juicios apreciativos de las personas sobre su trabajo, se basa en las relaciones entre los niveles que le atribuye a las demandas o exigencias físicas e intelectuales que las tareas laborales le imponen al trabajador y el control que tiene sobre su actividad laboral, entendiendo este como el grado de autonomía, iniciativa y decisión personal que el trabajo permite ejercer al organizarlo y ejecutarlo. La tensión laboral surge cuando el trabajador aprecia que ha de responder a altas demandas y que dispone de un bajo control personal sobre su proceso y ambiente de trabajo.

Para Siegrist, el estrés laboral se genera cuando el trabajador percibe una falta de correspondencia entre el nivel de exigencias que el trabajo le impone y las recompensas que le proporciona, además apunta, que el compromiso excesivo con el trabajo, que conduce a una desmesurada intensificación de su desempeño, puede generar estrés. De este modo, no una particularidad personal sino, una relación entre el hombre y el trabajo serían los responsables de la probabilidad de enfermar cuando los trabajadores vivencian estrés laboral.

Investigaciones sobre la relación entre el estrés laboral, los trastornos gestacionales y el bajo peso al nacer, tomando como referencia el modelo Demanda–Control han evidenciado que una elevada tensión en el trabajo, que resulta de tener altas exigencias que cumplir, unida a limitadas posibilidades de decidir el modo de organizarlo, han sido condicionantes de trastornos durante la gestación: la preeclampsia (Klonoff-Cohen, Cross y Pieper, 1996) los abortos espontáneos, el parto pretérmino y al bajo peso al nacer (Mutambudzi , Meyer, Warren, Reisine, 2011) mientras que del modelo propuesto por J. Siegrist no se han reportado investigaciones sobre su aplicación en gestantes.

En la interrelación hombre-trabajo la tensión laboral o estrés que se experimenta no solo se deriva de la percepción de las características de las tareas que se realizan sino también de cómo el trabajo se relaciona con sus necesidades que están en la base de los intereses, emociones, preferencias y que se manifiestan en su comportamiento, lo que constituye el fundamento del concepto del Dinamismo de la Personalidad (Román, 2003).

De acuerdo con este último modelo, vivenciar o no estrés laboral viene dado, entre otros factores, por la posibilidad que brinda el trabajo de que sus características, vayan en la misma dirección de cómo desea el trabajador que sea su labor pues, la posibilidad o no de satisfacer las necesidades con respecto a las características del trabajo, pudiera constituir un factor moderador o de riesgo de tensión (Román, Ramírez y Romero, 2003). Si no se tienen en cuenta las necesidades de los trabajadores en relación con las características que se estudien sobre el trabajo, como de cualquier otra actividad humana, se

estará omitiendo un elemento esencial de la subjetividad y ello conlleva una limitación teórica y metodológica de los resultados y conclusiones a los que se arribe.

Sería importante delinear investigaciones sobre la influencia que ejercen los factores sociales y psicológicos durante la gestación debido a que es una etapa especial para la mujer y un período de muchos cambios en su cuerpo, en sus emociones y en la vida familiar, con el agravante que potencialmente pudiera generar dificultades no solo en la madre, sino también al neonato.

La influencia de los factores psicosociales en el feliz término de la gestación ha sido descrita en Cuba por Rigol (2004) que consideró dentro de los criterios para la clasificación del riesgo obstétrico: el estado socioeconómico-cultural, tener dos o más hijos sin ayuda familiar, el hábito de fumar, subir diariamente escaleras de tres pisos o más, realizar grandes trayectos diarios a pie y dentro del área laboral, el trabajo de pie y el causante de fatiga.

Se ha investigado sobre la influencia de los factores psicosociales y cuánto aportan a la salud reproductiva de la mujer relacionando los trastornos de la gestación, el bajo peso al nacer y las condiciones sociales con aspectos tales como: el lugar que ocupa la madre en la sociedad (Habel, Goldestein y Barret, 2008), el nivel socioeconómico de la familia (Smith, Budd, Field y Draper, 2011), el papel de la ocupación del padre (Hiroshige, Furuta, Matsuda, y Kahijo, 1994), los altos niveles de ansiedad y depresión maternas (Loomans y cols., 2013), las relaciones entre el trabajo, los riesgos laborales, los trastornos

gestacionales y el bajo peso al nacer (Wisborg ,Barklin , Hidergaard y Henriksen, 2008).

En Cuba, los estudios relacionados con el trabajo y la salud reproductiva se han encaminado a asociar la gestación y el medio ambiente físico de trabajo: ocupación y malformaciones congénitas (Rodríguez, Granda, Caraballoso, Carrasco y Garriga,1993; Infante,1996), influencia de los campos magnéticos y las radiofrecuencias (Suárez, Palermo, Múgica y Barros,1993), influencia del ambiente en el aborto espontáneo (Belisario,1987) y en puestos de trabajo específicos como la Industria Químico–Farmacéutica (Arrechaederra, Galíndez, Cabrera y Macías, 1995) sin embargo, el efecto del estrés psicosocial laboral en la salud reproductiva no ha sido estudiado.

Múltiples investigaciones han reconocido al estrés laboral como condición riesgosa para la trabajadora gestante en aquellos puestos donde existen algunas condicionantes vinculadas a la actividad laboral: el número de horas trabajadas y la carga física y mental que conlleva (Bonzini, Coggon y Palmer, 2007), laborar en condiciones estresantes durante el primer trimestre de la gestación (Vrijkotte, Van der Wal, Van Eijsden y Bonsel, 2009) y han constatado la existencia de más complicaciones durante la gestación y menos peso al nacer del neonato en mujeres trabajadoras, en comparación con amas de casa (Cacciani y cols.,2011).

El bajo peso al nacer es el factor aislado más importante vinculado la mortalidad neonatal y un determinante significativo de la neonatal, debido a que estos niños tienen un elevado riesgo de padecer serios problemas de salud como



trastornos respiratorios, parálisis cerebral y retraso mental (Neggrees y Crowe, 2013). Existen diferentes factores de riesgo asociados al bajo peso del recién nacido. Se citan factores maternos como enfermedades crónicas, antecedentes de prematuridad, malformaciones uterinas, el estado nutricional (Keeling y Oswald, 2009), fetales como gemelaridad, cromosomopatías, infecciones y determinadas malformaciones congénitas (Borchers, Naguwa, Keen y Gershwin, 2010), sociales y ambientales como el consumo de tabaco, alcohol y algunos hábitos alimenticios (Nayak y Murthy, 2008) y los antecedentes obstétricos como haber tenido previamente un hijo de bajo peso, el aborto inducido anterior y la nuliparidad (Rodríguez, Hernández y García, 2012).

La evidencia empírica ha puesto de manifiesto que ocupaciones que implican exposiciones físicas, químicas o psicosociales, incrementan el riesgo de alteraciones en la gestación (Figá-Talamanca, 2006). Otras investigaciones sugieren que existen diferencias entre las amas de casa con respecto a las mujeres que tienen un trabajo remunerado (Borges y Acevedo, 1995) y entre diferentes tipos de ocupaciones como las de cuello blanco o cuello azul (Schreuder, Roelen, Koopmans y Groothoff, 2008).

Es referido también que existen factores de riesgo psicosociales laborales donde se incluye el estrés, que tienen influencia en algunas complicaciones gestacionales tales como: epilepsia (Li, Vestergaard, Obel, Precht y Chistersen, 2008), hipertensión gestacional (Bolaños, Hernández, González y Bernardo, 2010), preeclampsia (Than, Erz, Wildman y Tarca, 2008) y el parto pretérmino (Honein, 2008).

Según los resultados de estos estudios anteriores se plantea realizar una investigación con el propósito de determinar si el estrés psicosocial laboral constituye un factor de riesgo en las complicaciones gestacionales y para el bajo peso al nacer, que aporte elementos para diseñar estrategias médicas y laborales en un momento importante en la salud reproductiva de la mujer trabajadora; pues brindaría información válida para la toma de decisiones y establecimiento de prioridades en este grupo laboral.

Sería posible lo anterior si en el curso de esta investigación fueran respondidas las siguientes interrogantes: ¿Constituye la condición de ser trabajadora o ser solo ama de casa la mayor probabilidad de tener un hijo bajo peso y de tener más o menos complicaciones durante la gestación?, ¿Condiciona el estrés psicosocial laboral según los modelos Demanda-Control y Desbalance Esfuerzo Recompensa la mayor probabilidad de ocurrencia de complicaciones durante la gestación y de tener un hijo bajo peso al nacer?, ¿Influye en el peso al nacer del neonato y en las complicaciones de la gestación la falta de correspondencia entre la percepción que se tiene del trabajo que se realiza y el deseo de cómo se quisiera que este fuera?.

Para ello la investigación ha sido diseñada como un estudio de cohorte prospectivo con gestantes del municipio “10 de Octubre” de La Habana entre los años 2005 y 2010 y se proponen los siguientes objetivos:

#### Objetivo General

Evaluar el efecto del estrés psicosocial laboral como factor de riesgo sobre las complicaciones de la gestación y el bajo peso al nacer.

### Objetivos Específicos

- Determinar diferencias entre trabajadoras y amas de casa en cuanto a la frecuencia de complicaciones durante la gestación y el bajo peso al nacer.
- Evaluar asociaciones entre el estrés laboral según los modelos Demanda - Control y Desbalance Esfuerzo-Recompensa y la aparición de complicaciones durante la gestación y el bajo peso al nacer.
- Identificar si la existencia de conflicto entre las condiciones percibidas y deseadas del trabajo constituye un factor de riesgo para la aparición de complicaciones durante la gestación y el bajo peso al nacer.

### Actualidad, novedad y aportes

El Programa de Atención Materno Infantil (PAMI) constituye un objetivo priorizado en el sistema de salud cubano y a pesar de los esfuerzos materiales y humanos el índice de bajo peso al nacer se ha mantenido en cifras que rondan como promedio en los 5 últimos años los 5.3 % (MINSAP, 2012) cuando otros indicadores relacionados con la salud de la gestante y el recién nacido han disminuido y los trastornos en gestación han sido elevados reflejados en la cantidad de certificados emitidos a las trabajadoras gestantes, 132392 en el año 2012 (Registro INSAT, 2013). A lo anterior se suma la importancia del papel de la mujer en Cuba donde el 65.6 % de la población laboral es femenina (ONEI, 2013) y que coincide en amplio rango con la edad reproductiva.

La presente investigación es novedosa pues en el campo de la salud de los trabajadores en Cuba, el estudio de la salud reproductiva ha sido abordado

solamente en relación con los riesgos del ambiente laboral (químico, físico y ergonómico).

Como aporte teórico, constituye un resultado de la Psicología de la Salud Ocupacional para la trabajadora gestante tomando en cuenta la influencia de los riesgos psicosociales laborales sobre la salud de la misma y del neonato y fuente de conocimientos respecto a variables psicosociales no estudiadas.

Como aporte social, los resultados pueden ser introducidos en la Atención Primaria de Salud, si se tienen en cuenta factores psicosociales que no son registrados actualmente como causales y señalar que las medidas preventivas que se aplican a las gestantes trabajadoras no difieren sustancialmente de las aplicadas a la población femenina en este período, salvo las regulaciones legales correspondientes a su protección dispuestas por el Ministerio del Trabajo y la Seguridad Social según Decretos Ley no. 234 (2003), no.285 (2011) y la Resolución no. 32 (2011).

Su aporte económico es indirecto al considerar condicionantes que constituyen problemas de salud. Estos causan pérdidas de días laborales durante el período gestacional (en el año 2012 fueron 2 754 518, Registro INSAT, 2013) y representan un rubro significativo en gasto por concepto de seguridad social en las actividades laborales donde el papel de la mujer es cada día más importante. Además el bajo peso al nacer sobrecarga los presupuestos de los servicios de cuidados intensivos y neonatales, el costo de la atención médica de los lactantes y los neonatos de bajo peso al nacer pues los mismos presentan enfermedades mucho más frecuentes en la etapa de párvulos.

CAPÍTULO I  
FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

## CAPÍTULO I FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA INVESTIGACIÓN

### 1. Estrés

El estrés es un fenómeno que representa un modo particular de relación del hombre y del entorno con diferentes niveles, que se distinguen por la intensidad las vivencias emocionales presentes, por su carácter placentero/displacentero, la magnitud de la estimulación y por conllevar una respuesta fisiológica más o menos específica.

Este término, usado en las ciencias biológicas, físicas y sociales ha sido estudiado desde diversos enfoques. Cohen, Kessler y Underwood (1995) refieren que tres de sus vertientes de estudio son: “la perspectiva del estrés ambiental” que se centra en “las demandas, los factores o los acontecimientos del ambiente estresantes”; “la perspectiva del estrés psicológico”, en “la percepción y evaluación por parte del individuo del daño potencial que plantean las exposiciones ambientales objetivas” y “la perspectiva del estrés biológico”, en “la activación de los sistemas fisiológicos que reaccionan en particular a las demandas físicas y psicológicas”.

En consecuencia con la multiplicidad de áreas de estudio, las investigaciones del estrés son dirigidas en tres direcciones conformando tres enfoques (Grau, Martín y Portero, 1993):

- El estrés como respuesta psicobiológica en el cual están enmarcados desde los conceptos tradicionales de Selye hasta las concepciones y resultados de la Psiconeuroinmunología contemporánea.

-El estrés como estímulo, visto como agente o acontecimiento vital. Este enfoque ha dado lugar a la Teoría de los Eventos Vitales y resalta el carácter agresivo de la situación estresante.

-El estrés como un proceso de transacción entre el individuo y el medio, modulado por diferentes variables de carácter cognitivo-conductual y personal. A este enfoque pertenecen los trabajos de Lazarus (Lazarus y Folkman, 1986) y los actuales modelos transaccionales que resaltan el papel del estrés como estado emocional con moduladores psicosociales.

### 1.1. Estrés como respuesta psicobiológica

La respuesta de estrés consiste en un importante aumento de la activación fisiológica y cognitiva, así como en la preparación del organismo para una intensa actividad motora. Estas respuestas fisiológicas favorecen una mejora en la percepción de la situación y sus demandas, un procesamiento más rápido y potente de la información disponible, una mejor búsqueda de soluciones y selección de las conductas adecuadas para hacer frente a las demandas de la situación estresora y preparan al organismo para actuar de forma más rápida y vigorosa ante las exigencias de la situación.

Cada una de las reacciones corporales ante las exigencias del medio, si no es mantenida por largo tiempo es útil en sí, pero si no cesan, comienzan a tener un efecto adverso y se convierten en una reacción tardía de efectos nefastos sobre el organismo y sus recursos. De esta manera, los ángulos psicológicos y biológicos del estrés se encuentran íntimamente relacionados (Gitau, Cameron y Fisk, 1998) y esta interrelación puede ser causa de enfermedades crónicas

con consecuencias psicológicas o viceversa (Weinstock, 2005; Cliché y cols. 2005). Sin embargo, son los eventos psicosociales los que desencadenan generalmente las respuestas fisiológicas (Wang, 2007) y en múltiples casos tienen una influencia marcada durante el período de la gestación (Seckl y Holmes, 2007).

### 1.2. El estrés como estímulo ambiental

Este enfoque, centrado en los estímulos, le otorga importancia central a las situaciones que provocan estrés. Favoreció el desarrollo de la Teoría de los Eventos Vitales, cuando se investigaron una serie de moduladores que mediaban la influencia del estresor y que era lo que propiciaba el carácter de estresante a una situación (Dowrendwend, B.P. y Dowrendwend, B.S., 1974).

Los estresores son comúnmente clasificados como biogénicos y psicosociales (Everly, 1989). Los primeros son estímulos o situaciones capaces de producir determinados cambios bioquímicos o eléctricos que disparan automáticamente la respuesta de estrés, con independencia de la interpretación que se haga de la situación. Los segundos, se convierten en estresantes a fuerza de la interpretación cognitiva o el significado que le otorgue el individuo; ambos pueden afectar la salud física y en la salud reproductiva, la evolución de la gestación, el desarrollo fetal (Precht, Andersen y Olsen, 2007) y el posterior desarrollo del neonato (Stead, 2011).

### 1.3. Los modelos transaccionales

La forma en que es interpretada una situación específica y su enfrentamiento, determina en gran medida, que dicha situación se convierta en estresante; en



otras palabras, las cogniciones constituyen un importante mediador entre los estímulos estresores y las respuestas de estrés.

Se considera como característica básica de cualquier modelo transaccional según J. Grau (1998) que entre el individuo y su entorno existe una relación bidireccional, dinámica y recíproca en desarrollo continuo. Los conceptos básicos del modelo transaccional propuesto inicialmente por Lazarus (Lazarus y Folkman, 1986) son la evaluación y los afrontamientos. En el primero, el individuo aprecia las demandas de la situación y realiza cambios en su forma de actuar en función de su valoración, donde influyen factores personales (creencias, compromisos) y situacionales (novedad, incertidumbre, carácter temporal, ambigüedad y la cronología de los sucesos), mientras que en el afrontamiento, se desarrollan los esfuerzos cognitivos y conductuales para manejar las demandas específicas que son evaluadas como desbordantes de los recursos del individuo. Existen diferentes recursos de afrontamiento: creencias positivas, habilidades sociales, el apoyo social, la negación, el distanciamiento y la redefinición de la situación (Lazarus y Folkman, 1986).

#### 1.4. Estrés psicosocial laboral

Los ambientes y las actividades en los que existe una mayor probabilidad de ocurrencia de respuestas de estrés en límites no adaptativos requieren ser identificados para una adecuada protección de las personas expuestas. Uno de estos ambientes es el laboral y la actividad que las personas desarrollan en los mismos. Como plantea Davezies (2001, p.4): “El estrés en el trabajo aparece

cuando las exigencias del entorno laboral superan la capacidad del trabajador para hacerles frente o mantenerlas bajo control”.

En relación con el estrés laboral, algunos autores entre los que se encuentran Kasl (1996), Kriegen (2000) y Berkman y Kawashi (2000) sugieren integrar las investigaciones bajo el rubro de una “Epidemiología psicosocial” y una “Teoría de la distribución de las enfermedades” en las cuales demuestran la relación entre el ambiente social, el desarrollo económico y la distribución de las enfermedades en las poblaciones. Ellos tienen como premisas que las personas son seres sociales y biológicos y que la expresión de estos últimos, depende también de las condiciones bajo las cuales viven, incluyendo la interacción con otros organismos y el rol que desempeñan las variables psicológicas y sociales en la etiología de las mismas, o sea, que en el estudio de la enfermedad y la salud hay que tomar en consideración también los determinantes sociales.

Probablemente, la existencia de un consenso de que el trabajo es generador de estrés y de las consecuencias de este, ha conducido a que, pese a las dificultades metodológicas para la clasificación de su origen que se derivan de su naturaleza multicausal, varios países incluyan al estrés laboral en la lista de las enfermedades profesionales (Perú Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2008 y Colombia Ministerio de Protección Social, 2011). Este hecho constituye un indicador del reconocimiento y la significación que tiene en la salud de los trabajadores, la importancia del estudio de los factores de riesgo psicosociales asociados a la incidencia del estrés laboral.

Moncada y Artazcoz (2002) definen los factores psicosociales como los elementos ambientales extra e intralaborales, personales y sus interacciones, que los determinan y los riesgos psicosociales laborales, como aquellas características de las condiciones de trabajo y sobretodo, de su organización que pueden afectar a la salud a través de mecanismos psicológicos.

Múltiples investigaciones han asociado ambos conceptos tomando en cuenta distintas condiciones psicosociales. Han estudiado aspectos como la inequidad en el trabajo y su relación con la salud (Artazcoz, Benoch, Borell y Cortés, 2005). Han relacionado la influencia de las variables psicosociales en la gestación (Habel y cols., 2008) tales como: el efecto del estrés psicosocial unido a mecanismos neuroendocrinos en el desarrollo pretérmino del feto (Hedegaad, Henriksen y Sabroe, 1993; Rich-Edwards y Grizzard ,2005), para la prematuridad (Lou, Nordentoff y Jensen,1992), en la hipertensión gestacional (Romero, Velásquez y Méndez,2008) y su influencia en la respuesta de inmunidad durante la gestación (Borchers, Naguwa, Keen, y Gershwin, 2010).

Los hechos expuestos demuestran la necesidad de elaborar modelos teóricos que den cuenta de los elementos esenciales de la actividad laboral que ocasionan una respuesta de estrés y propician la aparición de otros trastornos de salud asociados. Dos de estos modelos son: el Demanda-Control de la Tensión Laboral de R. Karasek (1998) y el Desbalance Esfuerzo-Recompensa de J. Siegrist (1996) que toman como referencia la epidemiología social, o sea el estudio de las relaciones que se establecen entre el ambiente social y el desarrollo y la distribución de las enfermedades, tomando en cuenta factores

medioambientales, psicológicos y biológicos y que se encuentran ampliamente reflejados en la literatura especializada.

#### 1.4.1. Modelo Demanda-Control de la Tensión Laboral

El modelo teórico Demanda-Control de la Tensión Laboral de R. Karasek se fundamenta en el supuesto de que la percepción de ciertas características del trabajo: las demandas psicológicas, el control y sus interacciones, dan lugar a cuatro tipos de trabajo con diferente implicación para el comportamiento humano y la salud del trabajador.

Plantea que la tensión laboral se produce por la interacción dinámica entre dos elementos en las apreciaciones de los trabajadores sobre su actividad laboral: las altas demandas y la baja posibilidad de ejercer control, entendiendo este como la posibilidad de desarrollar sus habilidades y la autonomía en la organización del trabajo que le permita tomar decisiones y poner en práctica su iniciativa sobre las condiciones y el proceso del trabajo. Por tanto, se basa en las percepciones y valoraciones cognitivas de las personas sobre su labor.

Como puede apreciarse, la tensión laboral es determinada por las características de las tareas según son percibidas o atribuidas por las personas; de este modo, no solamente las particularidades de la individualidad definen la tensión, sino principalmente los atributos de las tareas que les otorgan las personas. De ahí que, una misma tarea pueda ser juzgada de modo diferente por personas distintas y ser inclusive potencialmente generadora de tensión para una persona y no para otra, aunque se espera un juicio de alta concordancia entre la generalidad de los que ejecutan un mismo trabajo.

Karasek (1998) argumenta que los efectos del trabajo tensionante no solo responden a factores ambientales sino a la percepción de las demandas del trabajo y el control sobre las mismas. Las demandas psicológicas se refieren a las exigencias propias del trabajo que son percibidas y valoradas en su magnitud por los trabajadores, el control se entiende como dos condiciones fundamentales, igualmente percibidas y valoradas por la persona que trabaja: el uso que el trabajo le permite hacer de sus habilidades así como tener autoridad y amplitud de decisión en la realización del mismo.

Karasek propuso que cuando se enfrentan altas demandas psicológicas y un bajo control laboral aumenta el riesgo de enfermar física y mentalmente. A esta combinación atribuye la generación de tensión laboral, como denomina al estado desfavorable del sujeto ocasionado por el trabajo y que aumenta su vulnerabilidad a enfermar o accidentarse.

Los juicios valorativos de apreciación de las magnitudes percibidas de estas dos características, demandas y control, dan lugar en sus combinaciones a los siguientes tipos de trabajo:

- A) Trabajos de alta tensión: combinación de altas demandas y bajo control. Combinación crítica del modelo que produce tensión psicofisiológica y reacciones adversas como: fatiga, depresión, ansiedad y trastornos físicos.
- B) Trabajos activos: combinación de altas demandas y alto control. Resultan de las situaciones laborales exigentes pero estimulantes.

- C) Trabajos de baja tensión: combinación de bajas demandas y alto control.

En estos trabajos el riesgo por tensión y enfermedad es más bajo.

- D) Trabajos pasivos: combinación de bajas demandas y bajo control.  
Resultan trabajos pocos motivantes con un riesgo promedio de tensión psicológica y de enfermedad.

Resultados posteriores en la aplicación del modelo han referido la relativa independencia de sus variables fundamentales: el control y las demandas como factores de riesgo (Gilboa, Shirom, Fried y Cooper, 2008).

El bajo control es referido como factor de riesgo en enfermedades cardiovasculares (Bosma, Marmot, Hemingway y Nicholson, 1997; Karasek, 2008). Con las demandas se ha comprobado que los cambios en el mundo laboral caracterizados por la elevación de las exigencias del trabajo, determinan que no solo los trabajos de alta tensión (altas demandas-bajo control) se comporten como factores de riesgo sino también los trabajos activos (altas demandas-alto control) pues la intensificación de las demandas determina que el alto control que se ejerce sea inefectivo para impedir que se lesione el bienestar y la salud (Schnall, Belkic, Landsbergis y Baker, 2000; Alves, Hökerberg y Faerstein, 2013).

Las posibilidades de desarrollo del modelo de Karasek han sido cuestionadas por autores como Kristensen, Kornitzer y Alfredsson (1998) que han señalado un conjunto de limitaciones:

-Las dos dimensiones del modelo pueden comportarse con cierta independencia respecto a su valor como factor de riesgo y por su impacto.

-El modelo toma muy limitadamente a la subjetividad, pues si bien parte de las percepciones o valoraciones de los sujetos, no explora sus motivaciones o actitudes hacia las demandas o hacia el control posible a ejercer.

En otras palabras, en el modelo Demanda-Control de Karasek se privilegian los aspectos cognitivo-intelectuales de los juicios de las personas sobre sus trabajos no así los contenidos afectivo-emocionales, que pudieran constituir fuentes adicionales de estrés y modular el efecto de las percepciones de las características del trabajo sobre la salud.

#### 1.4.2. Dinamismo de la Personalidad

La tensión laboral que una persona experimenta en la realización de su trabajo no necesariamente se deriva de la descripción que el trabajador hace de las características de las tareas que realiza, sino además de cómo el trabajo se relaciona con sus necesidades que están en la base de los intereses, las emociones, las preferencias, los gustos, y otras particularidades afectivo-emocionales de la personalidad que se manifiestan en su comportamiento (Román y cols., 2003).

Hacia este aspecto, como complementación del modelo de Karasek, J. Román (2003) ha desarrollado un concepto que refleja el aspecto dinámico de las necesidades de la personalidad hacia el control y hacia las demandas: el Dinamismo de la Personalidad, que parte de explorar no solo la percepción de

las características del trabajo y sus magnitudes relativas, sino que privilegia los juicios que reflejan las necesidades de la persona respecto a su trabajo.

Este concepto ha sido aplicado conjuntamente al modelo de Karasek en trabajadores hipertensos (Ramírez, 2001; Román y cols., 2003). Su operacionalización se ha circunscrito al ámbito laboral y al modelo del propio Karasek, como necesidad de la personalidad de ejercer trabajos cuyas exigencias o demandas le permitan un nivel de ejecución, de esfuerzo y empleo óptimo de sus habilidades, así como la necesidad de autonomía y decisión propia en el proceso del trabajo.

El autor ha planteado una nueva clasificación de las mismas variables del modelo de Karasek pero no como atributos de las tareas o trabajos, sino como necesidades activas y dinámicas de la personalidad de plantearse retos a sus capacidades u ocupaciones, de emplear sus destrezas o habilidades, poner en práctica sus iniciativas y finalmente de tomar decisiones por su propia cuenta.

Un ejemplo permite concretar la explicación anterior. Dos personas pueden juzgar como “altas” las demandas de sus trabajos, o “alto” el control que pueden tener porque pueden tomar decisiones sobre lo que hacen. Para el modelo original de Karasek, estas personas serían comparables. Sin embargo, mientras que una persona aspira a un trabajo exigente, la otra no; o mientras una desea tomar decisiones, tal como supone su trabajo, la otra, prefiere un trabajo previamente pautado. La situación subjetiva de ambas personas (que antes parecían semejantes) ahora se revela diametralmente diferente.



Empíricamente, no cuesta trabajo demostrar que las personas difieren en esas características y que éstas juegan un papel rector en su comportamiento habitual, particularmente en el trabajo. Por tanto, suponer que la necesidad del sujeto de realizar trabajos con determinados niveles de demandas o la necesidad de ejercer control sobre el proceso del trabajo, pudieran, a su vez, constituir factores de riesgo en sí mismo e inclusive mediar en los efectos de las características del trabajo.

De esta manera, la posibilidad de satisfacer las necesidades del dinamismo podría ser un factor moderador de la tensión laboral y contrariamente, el bloqueo del mismo, pudiera resultar un factor de riesgo probablemente interactuante con la propia tensión (Román y cols.,2003).

Román y cols. (2003) también refieren cuán importante es que las características del trabajo vayan en la misma dirección de cómo desea el trabajador que sea su actividad laboral; pues la posibilidad o no de satisfacer las necesidades con respecto a las características del trabajo pudiera constituir un factor moderador o de riesgo de tensión, o sea, la falta de correspondencia entre el modo como la persona percibe su trabajo y sus necesidades puede constituir en sí mismo un factor de riesgo psicosocial.

Esta falta de correspondencia puede manifestarse como un conflicto por frustración, si las necesidades respecto a una característica del trabajo no se corresponden con las características de su actividad laboral (ej. aspirar a tomar decisiones y realizar un trabajo que no ofrece esas posibilidades). De otra parte, puede manifestarse como un conflicto por obligación si las exigencias del

trabajo no se corresponden con sus necesidades (ej. tener que tomar decisiones sin sentir la necesidad de ello, o poseer las necesidades contrarias).

Por ello, Román (2009) ha referido que el modelo de Dinamismo de la Personalidad, aplicado complementariamente a las variables del modelo Demanda-Control, se basa en los juicios de las personas sobre la percepción de la condición o variable y la necesidad a ella relacionada.

De esas combinaciones resultan cuatro situaciones psicosociales o cuatro actitudes básicas de la personalidad respecto a las demandas o al control, potencialmente riesgosas o protectoras de la salud:

- a) Conformidad activa: presencia de la necesidad y de la condición en las demandas y el control.
- b) Inconformidad por frustración: presencia de la necesidad y ausencia de la condición tanto en las demandas como en el control.
- c) Inconformidad por obligación: ausencia de la necesidad y presencia de la condición tanto en las demandas como en el control.
- d) Conformidad pasiva: ausencia de la necesidad y de la condición en las demandas y el control.

#### 1.4.3. Modelo Desbalance Esfuerzo –Recompensa

Otro modelo alternativo ha sido propuesto por el sociólogo alemán Johannes Siegrist (2002) que procura incorporar la subjetividad del trabajador en la relación hombre-trabajo. 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, significando si su acción se percibe como perjudicial.

Él define los esfuerzos realizados y las recompensas derivadas del trabajo como causales para el surgimiento del estrés y toma en cuenta la influencia del sobrecompromiso o sobreesfuerzo laboral (Siegrist, Fernández-López y Hernández-Mejía, 2000).

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 cols., 2004). A primera vista, se podría pensar que Siegrist privilegia las demandas como indicadores del esfuerzo y las recompensas materiales como indicadores de recompensas, pero no es así, él reconoce que el esfuerzo puede ser originado “desde adentro” del trabajador lo que denomina sobreimplicación o esfuerzo intrínseco, en virtud del nivel de compromiso y motivación del mismo. En cuanto a las recompensas, asume que las mismas pueden estar relacionadas con la gratificación moral, monetaria, la autoestima, el reconocimiento y la superación personal (Siegrist, 1996).

Este modelo toma en consideración al sujeto de otro modo. Por un lado, 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 también, por particularidades individuales como la motivación y el compromiso del sujeto con el trabajo o esfuerzo intrínseco (Siegrist, 2002).

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.

Entre ambos modelos existen diferencias, el modelo de Siegrist hace un mayor énfasis en los atributos de la individualidad y enfoca más una situación de relación de costo-beneficio con respecto al trabajo que una caracterización del tipo de trabajo como el de Karasek.

Es referido en investigaciones que han aplicado los dos modelos que ambos se muestran buenos predictores de la enfermedad coronaria y de síntomas depresivos relacionados con la actividad laboral (Dragano y cols.,2008). El control ha mostrado asociaciones positivas con la recompensa y las demandas con el esfuerzo extrínseco y la recompensa (Calnan, Wedsworth, May, Smith y Wainwright, 2004). El modelo propuesto por Siegrist ha probado su eficacia en

la investigación sobre diversos problemas de salud: en el malestar mental (Canepa, Briones, Pérez, Vera y Juárez, 2008), en trastornos del sueño y fatiga (Fahlen y cols., 2006) en el burnout en personal de salud (Bakker, Killmer, Siegrist y Shaufeli, 2000) y con la enfermedad cardiovascular (Smith, Roman, Dallard, Winefield y Siegrist, 2005).

Comparando ambos modelos en trabajadores cubanos, Román y Rodríguez (2006) encontraron que la autoridad y la amplitud de decisión (control) mostraron asociaciones positivas con la recompensa y que las demandas psicológicas se asociaron positivamente al esfuerzo extrínseco dado su contenido y a la sobreimplicación, que representa de cualquier modo un esfuerzo, aunque endógeno.

De los modelos descritos anteriormente solo se encuentran referencias de su aplicación en investigaciones aplicadas a trabajadoras gestantes del modelo Demanda-Control.

#### 1.5. Estrés psicosocial laboral en la gestación

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 y la salud fetal. En este aspecto es de suma importancia, tomar en consideración cuánto pudiera influir el estrés laboral durante el curso y la evolución de la gestación y de igual manera la relación que pudiera existir entre el estrés en el trabajo y algunos trastornos asociados a este período.

El modelo Demanda-Control ha sido aplicado en trabajadoras gestantes y las evidencias sobre el riesgo de realizar trabajos de alta tensión son varias. En Dinamarca, Brandt y Nielsen (1992) estudiando a 214018 empleadas en trabajos administrativos y comerciales constataron asociaciones entre la alta tensión y diversos trastornos: abortos espontáneos (OR=1.28), bajo peso al nacer (OR=1.46), malformaciones congénitas (OR=1.23), parto pretérmino (OR=1.03) y muertes fetales o fallecidos antes del primer año de vida (OR=1.42).

Brett, Strogatz y Savitz (1997) asociaron la exposición de 30 semanas o más a trabajos de alta tensión con el parto pretérmino. Homer, James y Siegel (1997) hallaron en 786 empleadas que no se manifestaba la relación entre la tensión laboral con el parto pretérmino ni el bajo peso al nacer a menos que se consideraran solamente a las madres desmotivadas por el trabajo y con intención de abandonarlo. Marcoux, Berube, Brisson y Mondor (1999) hallaron un riesgo de preeclampsia por la exposición a trabajos de alta tensión que se incrementaba si era a tiempo completo (OR=1.8 vs OR=2.0). También sobre el riesgo de preeclampsia, Klonoff-Cohen y cols. (1996) afirmaron que el trabajo de alta tensión incrementa el riesgo hasta un OR=3.1 en relación con los trabajos de baja tensión. Hjollund y cols. (1998) estudiando 297 parejas y excluyendo otras causas potenciales de infertilidad, determinaron que la probabilidad de ser gestante era significativamente menor en las mujeres que desempeñaban trabajos de alta tensión.

Otras investigaciones han hecho distinciones respecto a las variables del modelo de Karasek precisando relaciones de cada una por separado con

diversos trastornos de salud. Ceron-Mireles y cols.(1997) evaluaron a 2693 trabajadoras gestantes mexicanas constatando que las altas demandas expresadas en jornadas semanales superiores a 50 horas se asociaron al bajo peso al nacer y en Tailandia, Tuntiseranee, Olsen, Chongsuivatwong y Limbutora (1999) hallaron correlaciones positivas entre las altas demandas psicológicas y la baja talla del neonato.

Respecto a la variable control Wergeland y Strand (1998), en Noruega, constataron asociaciones entre el bajo control y los siguientes trastornos: preeclampsia (OR=1.6), dolor pélvico (OR=1.6), dolor lumbar (OR=1.3) y bajo peso al nacer en primíparas (OR=2.5). En Dinamarca, un estudio realizado a 3503 gestantes para relacionar la tensión laboral según el modelo Demanda-Control con el bajo peso al nacer y el parto pretérmino, obtuvo que todos los riesgos aumentaban en condiciones de bajo control (Henriksen, Hedegaad y Secher, 1994).

Algunas asociaciones encontradas con respecto a la relación estrés laboral y trastornos de la gestación han sido: el parto pretérmino y la preeclampsia (Bonzini y cols., 2007), el aborto espontáneo (Cunnigham, Leveno y Bloom, 2010) y la hipertensión inducida por la gestación (Leeman y Fontaine, 2008).

En resumen, estas investigaciones han señalado la importancia de considerar al estrés laboral como un posible factor de riesgo incidente en las complicaciones de la gestación y en la probabilidad de tener un hijo bajo peso al nacer, aunque todas han tomado como referencia el modelo Demanda-Control y han reflejado hallazgos con respecto a su influencia.

Cabe señalar que estos estudios han aplicado metodologías retrospectivas o de corte transversal que pudiera considerarse una limitación debido a que es frecuente el sesgo de selección pues el diagnóstico ya está realizado y a partir del efecto se estudian sus antecedentes. Además, la secuencia temporal entre la exposición y la enfermedad no es siempre fácil de establecer a menos que se procure disminuir mediante el recurso de encuestar a la gestante sobre las condiciones de su trabajo en el momento más temprano posible.

#### 1.6. Otros factores psicosociales que influyen en la gestación

Han sido investigados otros factores psicosociales que influyen en las complicaciones de la gestación y el bajo peso al nacer. Estos engloban las condiciones sociales y psicosociales de la familia, de la madre, las inequidades sociales en la salud, la condición socioeconómica, el analfabetismo, factores relacionados con el padre, el alejamiento del lugar de trabajo entre otros (Alvarado, Medina y Aranda, 2005).

El lugar que ocupa la madre en la sociedad, el nivel socioeconómico de la familia o determinantes más generales como el desarrollo social, económico y tecnológico, han sido objeto de atención de especialistas en países de diversos niveles de desarrollo (Corchia y Orzalesi, 2007; Smith y cols., 2011).

El peso al nacer y el bajo peso al nacer han sido asociados a las inequidades sociales en la salud de las poblaciones (Zeitlin, Draper y Kollée, 2008; Agudelo, Ronda, Gil, González y Regidor, 2009). Hasta el 30% del bajo peso al nacer se



afirma, puede ser causado por niveles de privación en determinadas clases sociales y el estatus de madre sola (Pattenden, Dolk y Vrijheid, 1999).

Un estudio realizado en Viet Nam a 1474 gestantes determinó correlaciones negativas entre el peso al nacer y la buena alimentación materna, su índice de masa corporal e identificó una mayor incidencia de bajo peso al nacer en las mujeres que vivían en zonas rurales (Dinh, To, Vuong, Hojer y Persson, 1996). En la India, el analfabetismo de la madre resultó predictor de partos de fetos muertos (OR = 2,75) (Kapoor, Anand y Kumar, 1994) lo cual permitió identificar a las variables culturales como mediadoras entre las condiciones sociales y el hecho biológico que se analiza.

En países desarrollados, las asociaciones entre las condiciones socioeconómicas, los trastornos de la gestación y el peso al nacer se hacen igualmente presentes. En los Países Bajos, la clase social muy baja se asoció al bajo peso al nacer (OR=4) y la frecuencia de partos pretérminos en las madres holandesas antillanas fue mayor que en las europeas (OR = 2.51) (Verkerk, Zaadstra, Reerink, Hengreen, y Verloove- Vanhorick, 1994).

La influencia de las condiciones socioeconómicas sobre los problemas de salud considerados es tal que, indicadores relacionados no ya con la madre, soporte biológico del proceso de la gestación, sino con el padre, han sido comprobados. Hiroshige y cols. (1994) y Min, Correa-Villasenor y Stewart (1996) describieron diferencias entre once ocupaciones paternas y el promedio del peso al nacer, determinando que, la mayor frecuencia de bajo peso al nacer, el

menor crecimiento uterino y el más bajo período gestacional se encontraba entre los niños de padres desempleados.

En Grecia, el estudio de 10 654 nacimientos permitió descubrir asociaciones entre el bajo peso al nacer y variables tales como: educación de la madre y del padre, lugar de residencia, ocupación de la madre y estatus marital (Lekea-Karanika, Tzoumaka- Bakauta y Matsaniotis, 1999).

En una investigación realizada comparando resultados del bajo peso al nacer en Cuba y Alabama, Estados Unidos, las autoras, Y. Neggeers y K. Crowe (2013), exponen sus consideraciones en relación con cuatro factores de riesgo para el bajo peso al nacer que tienen prevalencias con diferencias significativas entre Cuba y Alabama: hábito de fumar, anemia, ganancia de peso durante la gestación y la atención prenatal y consideran que la implementación de estrategias similares a las aplicadas en Cuba como son la atención prenatal en clínicas comunitarias de base (consultorios y policlínicos) y los hogares maternos para las gestantes de alto riesgo, junto con una rutinaria suplementación de vitaminas y minerales sin costo para las mismas podrían mejorar significativamente el indicador de bajo peso al nacer en ese país y manifiestan que dados los retos actuales de proveer cuidados de salud asequibles deberían realizarse investigaciones y discusiones de tales estrategias a nivel médico y gubernamental para poder impactar efectivamente en la salud de las futuras generaciones.

De este modo, las condiciones sociales parecen actuar por mediación de ambos padres manifestando las fuentes de desigualdad en la población que

determinan, a su vez, las oportunidades de acceso a los servicios, mejores fuentes de alimentación y cuidados en el hogar, las posibilidades maternas de desvincularse del trabajo durante el período gestacional, una mejor cultura general y, asociadas a ella, la cultura de autocuidados y de higiene.

## Consideraciones finales del Capítulo I

Las condiciones sociales de trabajo o factores psicosociales laborales tienen diversos impactos sobre la salud de los trabajadores. Dentro de las consecuencias negativas de los mismos se encuentra el estrés psicosocial laboral que no es más que una valoración no equilibrada entre lo que el trabajo demanda y los recursos con los que se cuenta para responder a esas demandas.

Esas vivencias de tensión producen alteraciones en períodos tan importantes como la gestación debido a que en el mismo, la salud de la gestante y el feto son especialmente sensibles.

Las desigualdades sociales, las condiciones sociales de vida de ambos padres, de la familia, el medio ambiente, la organización laboral y el estrés laboral que resulta de la acción perjudicial de los factores psicosociales laborales constituyen condiciones de riesgo para las trabajadoras gestantes.

La influencia que ejerce la acción de los factores psicosociales laborales y la respuesta al estrés resultante sobre los trastornos de la gestación y el bajo peso al nacer, es evidencia de la necesidad de tomar en cuenta este aspecto dentro de la multicausalidad que influye en la gestación.

CAPÍTULO II  
FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

## CAPÍTULO II FUNDAMENTOS METODOLÓGICOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1. Clasificación de la investigación

Estudio longitudinal de cohorte prospectivo.

### 2.2. Período y lugar

El estudio se realizó en las ocho áreas de salud del municipio “10 de Octubre” de La Habana entre los años 2005 y 2010.

### 2.3. Universo y muestra

Gestantes residentes en el municipio “10 de Octubre” de La Habana captadas entre los años 2005 y 2010.

### 2.4. Criterios de exclusión

- 1 Mujeres menores de 18 años.
- 2 Padecer de enfermedades crónicas.
- 3 Embarazo múltiple actual o anterior.
- 4 Presencia de fibroma.
- 5 Si el estado nutricional en la captación calculado mediante el índice de masa corporal (IMC) al inicio de la gestación era: bajo-peso,  $IMC \leq 18.8$ ; sobre-peso, IMC entre 25.6 y 28.5 y obesa,  $IMC \geq 28.6$ . El IMC se calculó mediante la fórmula:  $\text{Peso (kg)}/[\text{Estatura (m)}]^2$ .
- 6 Diagnosticadas con Retraso del Crecimiento Intrauterino (RCI) durante este estudio.
- 7 Anemia antes y durante la gestación.
- 8 Malformaciones congénitas personales o familiares.
- 9 Partos anteriores de bajo peso al nacer.

- 10 Diagnóstico de padecimiento psiquiátrico.
- 11 Descontinuar su atención por el área de salud.
- 12 Antigüedad laboral inferior a un año.
- 13 Ser trabajadora por cuenta propia.

Tomando en cuenta los criterios de exclusión la muestra quedó conformada por 1000 gestantes quedado al finalizar el mismo 950: 521 trabajadoras y 429 amas de casa.

Las 50 gestantes restantes no entraron al estudio por causas de: traslado a otras provincias (3), interrupción de la gestación (9), abandono del país (5) interrupción de la gestación por causas genéticas (4) aborto espontáneo (10), anemia durante la gestación (10) y RCI (9).

## 2.5. Variables

-Factores psicosociales:“El conjunto interactuante de influencias de las condiciones macrosociales, del ambiente físico de trabajo, microsociales laborales y de la individualidad del trabajador que influyen sobre la personalidad y el comportamiento de este y consiguientemente sobre su salud” (Kalimo y Mejman, 1998, p. 25).

-Factor de riesgo:“Factores asociados al efecto que sin ser causas propiamente pueden favorecer que el agente causal actúe” (Piédrola y cols., 1988, p.196).

De acuerdo a las características del estudio las variables fueron clasificadas como:

a) Variables dependientes: peso al nacer y el número de complicaciones durante la gestación.

b) Variables independientes: categorías de los modelos Demanda-Control, Desbalance Esfuerzo-Recompensa y Dinamismo de la Personalidad.

c) Variables de control:

Edad, talla y peso materno, situación de vida, deseabilidad y planificación de la gestación, convivencia con la pareja y aceptación de la gestación por la pareja, hábitos tóxicos que incluye hábito de fumar, consumo de café, alcohol y drogas, la edad gestacional y dentro del perfil ocupacional, el tiempo de trabajo durante la gestación y la antigüedad laboral en el puesto actual.

## 2.6. Operacionalización de variables

Variable dependiente	Definición operacional	Escala de la variable
Peso al nacer	Peso del neonato al nacer medido en gramos.	Condición de peso al nacer -Normopeso: 2500 gramos o más. -Bajo peso: menos de 2500 gramos.

Variable dependiente: las complicaciones de la gestación estudiadas 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 el número de las mismas y no por separado o por nivel de gravedad.



Complicaciones de la gestación	Definición operacional	Escala de la variable Categorías
Hipertensión inducida por la gestación	Desarrollo de hipertensión durante la gestación, o en las primeras 24 horas posteriores al parto en una mujer previamente normotensa.	-Sí -No
Preeclampsia	Afección propia de la gestación que se caracteriza por aumento de la tensión arterial igual a 140 y 90 mm desde las 20 semanas con proteinuria mayor de 300 ml por litro en las 24 horas y edemas en miembros inferiores y cara.	-Sí -No
Eclampsia	Aparición de convulsiones no atribuibles a otras condiciones cerebrales como epilepsia o hemorragia cerebral en una paciente con preeclampsia.	-Sí -No
Infección urinaria	Invasión y proliferación de diversos agentes microbianos en cualquiera de los tejidos del tracto urinario.	-Sí -No
Rotura prematura de membranas ovulares	Cuando se rompen las membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto. Es un cuadro grave para el pronóstico perinatal y su importancia está en relación inversa con la edad gestacional en que se produce.	-Sí -No

Complicaciones de la gestación	Definición operacional	Escala de la variable Categorías
Amenaza de parto pretérmino	Presencia de actividad uterina aumentada en frecuencia, intensidad y duración, más allá del patrón contráctil normal, acompañada o no de modificaciones cervicales antes de la semana 37 de la gestación.	-Sí -No
Amenaza de aborto	Cuando se presenta sangrado en las primeras 20 semanas de gestación. El sangrado puede ser escaso y repetirse a lo largo de varios días. El cérvix está cerrado y no se han expulsados restos ovulares.	-Sí -No
Diabetes gestacional	Es la alteración de los hidratos de carbono de severidad variable que comienza o se reconoce por primera vez durante la gestación. Se aplica independientemente de que se requiera insulina o no, o que la alteración persista después de la gestación.	-Sí -No

Variable Independiente:

- Estrés psicosocial laboral: “conjunto de condiciones que se producen en el organismo tanto en la esfera física como psicológica, individual y grupal, como consecuencia de exigencias originadas en el trabajo que superan las capacidades de respuesta y de adaptación del sujeto” (Kalimo y Mejman ,1998, p.27).

Se estudió a través de las categorías de los modelos Demanda–Control y Desbalance Esfuerzo-Recompensa y Dinamismo de la Personalidad.

Demanda-Control	Definición operacional	Escala de la variable Categorías
Demandas	Carga de trabajo unida a las exigencias del mismo. Este concepto se ha ampliado hasta incluir el esfuerzo físico que conduce a carga psicológica, conflictos de roles y otros.	-Altas -Bajas
Control	Combinación que resulta de la autoridad de tomar decisiones y la oportunidad de emplear y desarrollar habilidades en el trabajo.	-Alto -Bajo
Tipos de trabajo	Según la combinación de las variables del modelo: las demandas y el control.	Trabajo de alta tensión: altas demandas y bajo control.  Trabajo activo: altas demandas y alto control.  Trabajo de baja tensión: bajas demandas y alto control.  Trabajo pasivo: bajas demandas y bajo control.

Modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa	Definición operacional	Escala de la variable Categorías
Esfuerzo extrínseco	Presiones de tiempo y de trabajo extra, trabajo físicamente demandante alta responsabilidad, demandas laborales crecientes.	-Alto -Bajo
Recompensa	De estimación, respeto, apoyo adecuado, gratificación monetaria, perspectivas de promoción.	-Altas -Bajas
Razón esfuerzo extrínseco/recompensa	Relación entre el costo beneficio del esfuerzo realizado sobre las recompensas recibidas.	- Un alto esfuerzo sobre una baja recompensa. -Un bajo esfuerzo sobre una alta recompensa.
Sobreimplicación (esfuerzo intrínseco)	Dedicación excesiva al trabajo, incapacidad para “desconectar” de las obligaciones del trabajo, sobrecompromiso, incapacidad para desvincularse del trabajo.	-Alta -Baja

Dinamismo de la Personalidad	Definición operacional	Escala de la variable Categorías
Necesidad de demandas	Necesidad de exigencias en el trabajo.	-Altas -Bajas
Necesidad de control	Necesidad de tener autoridad para tomar decisiones y la oportunidad de emplear y desarrollar habilidades en el trabajo.	-Alto -Bajo
Tipos de trabajo deseados	Según la combinación de las variables del modelo.	-Alta tensión -Activo -Pasivo -Baja tensión
Actitudes básicas del Dinamismo de la Personalidad	Combinación de las variables del modelo Demanda-Control y del Dinamismo de la Personalidad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Conformidad activa: presencia de la necesidad y de la condición en las demandas y el control.</li> <li>- Inconformidad por frustración: presencia de la necesidad y ausencia de la condición en las demandas y el control.</li> <li>- Inconformidad por obligación: ausencia de la necesidad y presencia de la condición en las demandas y el control.</li> <li>- Conformidad pasiva: ausencia de la necesidad y de la condición en las demandas y el control.</li> </ul>

Variables de control	Definición operacional	Escala de la variable
Edad materna	Edad en años cumplidos al momento de la investigación.	En años cumplidos
Peso materno	Medición en centímetros al momento de la captación de la gestación.	En centímetros
Talla materna	Medición en kilogramos al momento de la captación de la gestación.	En kilogramos
Ocupación fundamental	<p>Categorías relacionadas con la actividad laboral:</p> <p>Trabajadoras: Aquellas vinculadas a algún sector de la economía estatal.</p> <p>Amas de casa: Aquellas que nunca hubieran trabajado en algún sector de la economía de manera estatal o por cuenta propia.</p>	<p>Categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Trabajadora</li> <li>-Ama de casa</li> </ul>
Situación de vida	Se refiere a la manera en que la gestante percibe las circunstancias que rodean su vida al momento de coleccionar los datos. Es el conjunto de las condicionantes que caracterizan el ambiente, la realidad, el medio cotidiano y familiar en que se desenvuelve su vida.	<p>Categorías:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Mala</li> <li>-Regular</li> <li>-Buena</li> </ul>

Variables de control	Definición operacional	Escala de la variable Categorías
Aceptación de la gestación por la pareja	Acuerdo manifiesto de la pareja de llevar adelante la gestación.	-Aceptación -No aceptación
Planificación de la gestación	Disposición al logro de la gestación por la pareja o la gestante en un tiempo definido por esta.	-Planificado -No planificado
Deseabilidad de la gestación	Intención orientada de la pareja o la gestante a tener descendencia en el momento de la captación.	-Deseado -No deseado
Edad gestacional	Semanas completas de gestación al momento del nacimiento.	En semanas
Hábito de fumar	Referencia por parte de la gestante de consumir cigarrillos o tabaco durante la presente gestación o con anterioridad a esta.	-No -Si, pero no en el actual -Si
Consumo de alcohol	Referencia por parte de la gestante de consumir alcohol durante la presente gestación o con anterioridad a esta.	-No -Si, pero no en el actual -Si
Consumo de café	Referencia por parte de la gestante de consumir café durante la presente gestación o con anterioridad a esta.	-No -Si, pero no en el actual -Si
Consumo de drogas	Referencia por parte de la gestante de consumir algún tipo de drogas durante la presente gestación o con anterioridad a esta.	-No -Si, pero no en el actual -Si

Variables de control	Definición operacional	Escala de la variable
Tiempo de trabajo durante la gestación	Tiempo de trabajo que laboró la gestante a partir de la captación.	En semanas
Antigüedad laboral en el puesto actual	Tiempo de trabajo en el puesto que ocupa la gestante al momento de la captación.	En años Categorías: -Entre 1 y 5 años. -Entre 6 y 10 años. -Más de 10 años.

## 2.7. Aspectos éticos

Se tuvo en cuenta lo establecido en la Guía Ética Internacional para la Investigación Biomédica en Seres Humanos (CIOMS, 2002). El completamiento de los instrumentos no tuvo afectación psíquica, física ni de índole laboral y se empleó el Consentimiento Informado (Anexo1) antes de la aplicación de las pruebas dando posibilidad de libre participación.

## 2.8. Técnicas y procedimientos

### 2.8.1. Técnicas de recogida de la información

### 2.8.2. Instrumentos

1. Hoja de registro: describe las condiciones sociodemográficas, psicosociales, laborales, los trastornos gestacionales, resultados del parto y el peso del neonato al nacer. Fue creado por la autora de la investigación (Anexo 2).

2. Cuestionario K: versión del Job Content Questionnaire-14 (JCQ-14) de R. Karasek realizada por P.Schnall y adaptada por J. Román (2003). Escala de



tipo Likert que permite valorar la tensión laboral como condición de riesgo basada en las demandas y el control basado en la amplitud de decisión y el empleo de habilidades según el modelo Demanda-Control (Anexo 3) (Baremos en anexo 9).

Consta de 14 ítems que puntúan con un valor de 1 a 4. Para obtener las puntuaciones de las diferentes escalas, estas se desglosan de la siguiente manera:

-Control: sumatoria del empleo de habilidades y la autoridad de decisión dividida entre 2.

a) Empleo de habilidades: sumatoria de los resultados de las preguntas: 1, 3, 4, 5, y 6 más el resultado de restar 5 a la pregunta 2, todo multiplicado por 2.

b) Autoridad de decisión: sumatoria de las preguntas: 7, 8 y 9 multiplicándolas por 4.

-Demandas: sumatoria de las preguntas: 10, 11 y 12 más el resultado de restar 10 a la sumatoria de las preguntas 13 y 14 todo multiplicado por 2.4.

3. Cuestionario DPK: Cuestionario Dinamismo de la Personalidad: elaborado por J. Román (2003). Escala de tipo Likert que consta de 14 ítems y mide la necesidad de control (control preferido) y la necesidad de demandas psicológicas (demandas deseadas). De su combinación con el cuestionario de Karasek (K) resultan cuatro posibles situaciones que dan lugar a cuatro actitudes frente al trabajo potencialmente generadoras de estrés o protectoras

del mismo (ver definiciones operacionales de las actitudes básicas). Se calcula igual que el cuestionario K (Anexo 4) (Baremos en anexo 9).

4. 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 (Anexo 5) (Baremos en anexo 9).

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.

Para obtener las puntuaciones de las escalas, estas se desglosan de la siguiente manera:

a) Esfuerzo extrínseco: suma de los ítems del 1 al 6.

b) Recompensas: suma de los ítems del 7 al 17.

c) Sobreimplicación: suma de los ítems del 18 al 23 exceptuando el ítem 20 que tiene codificación inversa al resto.

5. Cuestionario de Percepción Subjetiva de la Carga de Trabajo Doméstico. Elaborado por M. A. Garduño, (Garduño, 1989; Garduño y Márquez, 1993).

Explora la carga de trabajo doméstico traducido en un índice que incluye: la carga de trabajo doméstico, la percepción subjetiva de la carga de trabajo doméstico y los roles domésticos relacionados con el cuidado de los hijos. Fue aplicado a trabajadoras y amas de casa (Anexo 6) (Baremos en anexo 9).

Consta de 3 escalas subdivididas en ítems. Para obtener las puntuaciones de las diferentes escalas estas se desglosan de la siguiente manera:

1. Carga de trabajo doméstico: suma de los ítems 1A al 1G.
2. Percepción subjetiva de la carga doméstica: suma de los ítems 2A al 3D.
3. Roles domésticos relacionados con el cuidado de los hijos: suma de los ítems 4A al 4G.

### 2.8.3. Procedimiento

Se recogieron las captaciones entre las 8 y 14 semanas de gestación a través del 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 los cuestionarios a trabajadoras y amas de casa y comenzó el llenado de la hoja de registro. Durante la gestación, se mantuvo un control de las complicaciones que requirieron ingreso según valoración del jefe del PAMI y el obstetra. En una segunda visita, concluida la gestación al hogar o al consultorio, se recogió el resultado del parto y el peso del recién nacido del carné del mismo.

#### 2.8.4. Personal encuestador

La aplicación de instrumentos y la recogida de datos fue realizada por la autora en colaboración con 10 médicos: ocho especialistas en Medicina General Integral responsables del PAMI de los policlínicos y dos obstetras: uno del Hogar Materno del municipio y el Jefe del PAMI municipal, también participó una técnica en investigación del Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. Este personal fue adiestrado mediante un seminario para explicar los protocolos de aplicación de forma estandarizada haciendo énfasis en la adecuada selección de las gestantes y lograr control sobre los sesgos de medición y clasificación. Para asegurar la calidad de la información se realizó el control por la autora al 50 % de las entrevistas realizadas por el personal encuestador, seleccionadas al azar.

#### 2.9. Técnicas de procesamiento y análisis

El procesamiento de la información fue analizada mediante los softwares estadísticos Statistica versión 6, SPSS versión 18 y EPIDAT. El análisis de los datos incluyó: frecuencias absolutas y relativas (%), medidas de tendencia central (media) y desviación típica, estudios de correlaciones entre variables, análisis de varianzas univariado, pruebas de asociación basándose en el estadígrafo ji cuadrado y la fuerza de la asociación se calculó con estimadores de riesgo.

Para el control de variables confusoras se aplicó el propensity score (Austin, 2008; Trojano, Pellegrini, Paolicelli, Fuiani y Di Renzo, 2009) que permite una medida de comparabilidad de grupos a través del calcular un puntaje nivelador

al resumir información contenida en varias covariantes, teóricamente relevantes, en el evento en que se estudia y que puede utilizarse como covariante en la comparación, el análisis a través de este procedimiento incluyó una regresión logística.

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.

Se empleó una PC Pentium III, con ambiente de Windows XP. Los textos se procesaron con Word XP, y las tablas y gráficos se realizaron con los programas Statistica versión 6 y SPSS versión 18.

#### 2.10. Alcance y limitaciones de la investigación

Permitió establecer una relación temporal de causalidad entre exposición y resultado a través de un período de seguimiento y estudiar más de un resultado derivado de la exposición, además de haber aplicado tres modelos de factores psicosociales laborales.

En cuanto a las limitaciones, incluyó un solo municipio de La Habana aunque densamente poblado y con características socioculturales diversas; además fue necesario un largo período de tiempo para completar la muestra.

## Consideraciones finales del Capítulo II

Para determinar el efecto del estrés psicosocial laboral en la aparición de complicaciones en la gestación y el bajo peso al nacer se realizó un estudio de cohorte prospectivo en el municipio “10 de Octubre” en La Habana. El grupo de estudio estuvo integrado por 1000 gestantes. La muestra quedó conformada por 950 gestantes: 521 trabajadoras y 429 amas de casa, captadas entre las 8 y 14 semanas de gestación. El estrés psicosocial laboral se midió mediante los modelos Demanda-Control de la Tensión Laboral, Desbalance Esfuerzo-Recompensa y el Dinamismo de la Personalidad.

### CAPÍTULO III.

## ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### CAPÍTULO III. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 3.1. Características de las variables sociodemográficas y psicosociales

El estudio fue realizado en 950 gestantes de las 8 áreas de salud del Municipio “10 de Octubre” de La Habana de ellas 521(54.8%) trabajadoras y 429 (45.1%) amas de casa (Gráfico 1) (Anexo 7).

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 (Tabla1).

Tabla1. Variables cuantitativas estudiadas en gestantes trabajadoras y amas de casa del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

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	210.0	5170.0
Antigüedad laboral	8.65	4.84	1	25
Tiempo de trabajo	28.2	6.26	10	34

La convivencia con la pareja denotó que tanto en las trabajadoras (78.9%) como en amas de casa (76.5%) es más frecuente la convivencia en el hogar con la pareja, en tanto, hubo predominio de aceptación de la gestación por la pareja en las trabajadoras del 92.7%, menor en las amas de casa (86.7%). La gestación



fue más deseada para el 94% de trabajadoras respecto al 89% en amas de casa, sin embargo, en cuanto a la planificación, en las trabajadoras solo el 59.5% planificó su gestación y en las amas de casa un 52%, este resultado evidencia un desfase entre deseabilidad y planificación en ambos grupos (Tabla 2).

Tabla 2. Convivencia y aceptación de la gestación por la pareja y deseabilidad y planificación de la misma en trabajadoras y amas de casa del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Variables	Categorías	Ocupación fundamental				Total	
		Trabajadoras n=521		Amas de casa n=429		n	%
		n	%	n	%		
Convivencia con la pareja	Si	411	78.9	325	76.5	736	77.5
	No	110	21.1	104	24.2	214	22.5
Aceptación de la gestación por la pareja	Si	483	92.7	372	86.7	855	90
	No	38	7.3	57	13.3	95	10
Deseabilidad de la gestación	Si	492	94.4	382	89	874	92
	No	29	5.6	47	11	76	8
Planificación de la gestación	Si	310	59.5	223	52	533	56.1
	No	211	40.5	206	48	417	43.9

El consumo de sustancias tóxicas se comportó de la siguiente manera:

En el consumo de tabaco, el 30.7% de las trabajadoras fumaban pero de ellas el 16.9% dejó de hacerlo durante la gestación mientras que el 13.8% continuó; las amas de casa mostraron mayor consumo, el 39.6 % refirió fumar, de ellas el 17% dejó de hacerlo durante la gestación y mantuvieron el hábito el 22.6 %. En el consumo de alcohol el 6.2% de las gestantes trabajadoras refirieron consumir

pero solo el 1 % continuó después de la captación, las amas de casa mostraron un 6.3% de consumo y hubo un incremento en relación con las trabajadoras ya que, en este grupo el 2.8% mantuvo la ingestión durante la gestación y en el consumo de café el 4% de las gestantes trabajadoras refirieron ingerir y de ellas el 1.7% continuó después de la captación, mientras que las amas de casa refirieron un 5.1% de ingestión y de ellas el 2.1% continuó durante la gestación (Tabla 3). Ni trabajadoras ni amas de casa refirieron consumir drogas antes ni durante la gestación.

Tabla 3. Hábitos tóxicos en gestantes trabajadoras y amas de casa del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Hábitos tóxicos	Categorías	Ocupación fundamental				Total	
		Trabajadoras n=521		Amas de casa n=429		n	%
		n	%	n	%		
Tabaquismo	Nunca	361	69.3	259	60.4	620	65.3
	Sí, pero no en esta gestación	88	16.9	73	17	161	16.9
	Sí	72	13.8	97	22.6	169	17.8
Consumo de alcohol	Nunca	489	93.9	402	93.7	891	93.8
	Sí, pero no en esta gestación	27	5.2	15	3.5	42	4.4
	Sí	5	1	12	2.8	17	1.8
Consumo de café	Nunca	500	96	407	94.9	907	95.5
	Sí, pero no en esta gestación	12	2.3	13	3	25	2.7
	Sí	9	1.7	9	2.1	18	1.8

El 31.4% de las 950 gestantes no tuvieron complicaciones. De ellas las más frecuentes en las trabajadoras correspondieron a: infección urinaria (20.9%) y la

hipertensión inducida por la gestación (15.2%) y en las amas de casa: rotura prematura de membranas (26.1%), la amenaza de parto pretérmino (14.5%) y la amenaza de aborto (14.2%) (Tabla 4).

Tabla 4. Frecuencia de las complicaciones de la gestación en trabajadoras y amas de casa del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Complicaciones	Trabajadoras n=521		Amas de casa n = 429		Total 950	
	n	%	n	%	n	%
Ninguna	160	30.7	138	32.1	298	31.4
Hipertensión inducida por la gestación	79	15.2	56	13.1	135	14.2
Preeclampsia	24	4.6	20	4.7	44	4.3
Eclampsia	4	8	0	0	4	0.42
Infección urinaria	109	20.9	82	19.1	191	20.1
Diabetes gestacional	18	3.5	10	2.3	28	2.9
Amenaza de parto pretérmino	68	13.1	62	14.5	130	13.7
Rotura prematura de membranas ovulares	112	21.6	112	26.1	224	23.6
Amenaza de aborto	67	12.9	61	14.2	128	13.5

Con respecto a semanas de gestación al momento del parto, no hubo diferencias entre trabajadoras y amas de casa. Entre la semana 32 y la 36 parieron el 13.4% de las trabajadoras y el 15.1 de las amas de casa. Entre la semana 37 y la 40 parieron el 70.8 % de las trabajadoras y el 70.9 % de las amas de casa y entre la semanas 40 y 42 el 14.2 % de las trabajadoras y el 14% de las amas de casa (Tabla 5).

Tabla 5. Distribución de gestantes trabajadoras y amas de casa por ocupación fundamental y edad gestacional al parto. Municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Semanas de gestación al parto	Ocupación fundamental				Total	
	Trabajadoras		Amas de casa			
	n	%	n	%	n	%
27-31	8	1.6	-	-	8	0.8
32-36	70	13.4	65	15.1	135	14.2
37-40	369	70.8	304	70.9	673	70.8
41-42	74	14.2	60	14	134	14.1
Total	521	54.8	429	45.1	950	100

El peso promedio al nacer de los neonatos fue de 3066.6g con una DS de 692.9 (Tabla1) y existieron diferencias entre trabajadoras y amas de casa pues el 73.1% de normopeso correspondió a los hijos de trabajadoras y el 81.6% de amas de casa, o sea, hubo más normopeso en las amas de casa (Gráfico 2) (Anexo 7).

La situación de vida mostró diferencias entre ambos grupos, fue evaluada como buena por el 54.1% de las trabajadoras y regular por el 46.9% de las amas de casa; la mala situación de vida estuvo representada con más frecuencia en las amas de casa (12.3%) (Gráfico 3) (Anexo 7).

Las variables asociadas con la actividad laboral como el tiempo de trabajo durante la gestación tuvo una media de 28.2 semanas y una DS de 6.26 (Tabla 1) pero la distribución se comportó según lo expuesto en la Tabla 6.

De las 34 semanas estipuladas para acceder a la licencia de maternidad el 31.7% trabajó todo el tiempo mientras que el 68.3% restante se comportó de la siguiente manera: entre las 10 y las 20 semanas laboró el 19.2%, entre las 21 y

las 27 semanas el 16.3% y entre las 28 y hasta las 33 semanas el 32.8% (Tabla 6).

Tabla 6. Distribución de las trabajadoras según tiempo de trabajo durante la gestación. Municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Tiempo de trabajo durante la gestación	n	%
10-20 semanas	100	19.2
21-27 semanas	85	16.3
28-33 semanas	171	32.8
Hasta la semana 34	165	31.7
Total	521	100

Con respecto a la antigüedad laboral en el puesto al momento de la captación de la gestación: de un año a cinco años correspondió al 30.9%, de 6 años a 10 años al 39% y con más de 10 años al 30.1% (Tabla7).

Tabla7. Antigüedad laboral en el puesto a la captación de la gestación en trabajadoras del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Antigüedad laboral en la captación de la gestación	n	%
1-5 años	161	30.9
6-10 años	203	39
Más de 10 años	157	30.1
Total	521	100

### 3.2. Bajo peso al nacer en trabajadoras y amas de casa

El trabajo es señalado como un riesgo para diferentes trastornos biológicos. En diversas investigaciones internacionales se ha estudiado la asociación entre

ser trabajadora o solo ama de casa y la probabilidad de tener un hijo menor de 2500 g de peso (Rodríguez, Regidor y Gutiérrez-Fisac, 1995; Hernández-Mora y cols., 2008).

La Tabla 8 muestra la diferencia entre la frecuencia de bajo peso al nacer en amas de casa (18.4%) y en trabajadoras (26.9%) que constituyó casi el doble a favor de las gestantes que trabajan, constatado estadísticamente porque las diferencias entre los mismos fueron significativas ( $\chi^2 = 9.48$   $p=0.002$ ). Una medida de que la condición de ser trabajadora y ser gestante implica un riesgo nos advierte que es 1.46 veces más probable que las trabajadoras gestantes tengan hijos bajo peso al nacer con respecto a las amas de casa (RR=1.46 Intervalo de Confianza (IC) al 95%=1.14-1.86).

Tabla 8. Distribución de gestantes trabajadoras y amas de casa según peso al nacer de sus hijos. Municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Ocupación fundamental	Condición del peso al nacer				Total	
	Normopeso		Bajo peso		n	%
	n	%	n	%		
Trabajadoras	381	73.1	140	26.9	521	100
Amas de casa	350	81.6	79	18.4	429	100
Total	731	76.9	219	23.1	950	100

$$\chi^2 = 9.48 \quad p=0.002 \quad gl=1 \quad R.R.= 1.46 \quad (1.14-1.86)$$

Este resultado no es coincidente con una investigación realizada en España en la cual las amas de casa tuvieron un 30% más de bajo peso en comparación con las gestantes trabajadoras (Ronda, Hernández-Mora, García y Regidor, 2009), pero sí concuerda con los resultados de la investigación realizada en una

textilera de Venezuela donde las gestantes que laboraban tenían mayor riesgo (RR=7.41) de hijos bajo peso que las amas de casa (Borges y Acevedo, 1995).

Este resultado conllevó a determinar si esta diferencia venía dada por la carga doméstica que es común a ambas gestantes y fue aplicado el Cuestionario de Percepción Subjetiva de la Carga de Trabajo Doméstico resultando no significativa la diferencia entre ambos grupos ( $p=0.87$ ); por lo cual es posible inferir que la condición de ser trabajadora pudiera estar influyendo en el bajo peso del neonato.

Sin embargo, esta relación entre la ocupación que desarrollan las gestantes y la probabilidad de bajo peso al nacer, podría estar mediada por variables potencialmente confusoras. Es por ello determinante incorporar al análisis entre ambas, variables de control que pudieran estar actuando en dicha relación dando garantías de que ambos grupos estén balanceados.

El control de estas variables se estableció a través de dos variantes. La primera a través de la variable situación de vida, pues ella agrupa gran cantidad de información contenida en las variables sociodemográficas y se ha constatado que constituye un factor que determina diferencias entre estos grupos (Artazcoz y cols., 2005; Leal, 2008). La segunda variante, mediante la creación de una supervariable de control a través del propensity score. Esta supervariable es el resultado de unificar las variables: situación de vida, el deseo y la planificación de la gestación, el tabaquismo, el consumo de alcohol y de café, la aceptación de la gestación y la convivencia con la pareja (en suma, los hábitos tóxicos y la actitud de la pareja con respecto a la gestación).

Con este resultado, primero se parearon trabajadoras y amas de casa para determinar si existían diferencias entre las mismas y posteriormente, se introdujo el conjunto de variables en un modelo de regresión logística, resumiendo el efecto que las mismas pudieran tener en cuanto a la ocupación para determinar si, después de ambos controles, se mantenía la diferencia entre trabajadoras y amas de casa con respecto a la condición de peso al nacer.

La Tabla 9 ilustra la condición de peso al nacer, estratificando para la variable situación de vida entre trabajadoras y amas de casa. Hubo diferencias entre la proporción de bajo peso entre amas de casa y trabajadoras en los tres niveles comparados.

En la valoración de mala situación de vida, las amas de casa con hijos bajo peso fueron el 28.3% mientras las trabajadoras fueron el 41%, una situación de vida valorada como regular representó para las amas de casa con hijos bajo peso el 17.4% y para las trabajadoras el 29.5% y fue valorada como buena para el 16.6% de las amas de casa con hijos bajo peso y para el 23% de las trabajadoras.

Por tanto, la diferencia se mantuvo entre ambos grupos aunque cabe destacar que, a medida que mejoraba la valoración acerca de su situación de vida la diferencia entre ambos grupos se reduce a niveles más bajos, o sea, cuando el conjunto de condiciones del ambiente, realidad y medio en que se desenvuelve la vida fue valorado como bueno, hubo menos diferencia entre trabajadoras y amas de casa. Messing y Stillman (2006) refieren similar resultado, no así



Savitz, Olshan y Gallagher (1996) que plantean que las amas de casa tuvieron más hijos bajo peso que las trabajadoras pues valoraron su situación de vida como más precaria

Tabla 9. Estratificación de la situación de vida por ocupación fundamental y la condición de peso al nacer de sus hijos en gestantes trabajadoras y amas de casa. Municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Situación de vida	Ocupación fundamental	Condición de peso al nacer				Total
		Normo peso		Bajo peso		
		n	%	n	%	
Mala	Amas de casa	38	71.7	15	28.3	53
	Trabajadoras	23	59	16	41	39
	Total	61	66.3	31	33.7	92
Regular	Amas de casa	166	82.6	35	17.4	201
	Trabajadoras	141	70.5	59	29.5	200
	Total	307	76.6	94	23.4	401
Buena	Amas de casa	146	83.4	29	16.6	175
	Trabajadoras	217	77	65	23	282
	Total	363	79.4	94	20.6	457
Total		731	76.9	219	23.1	950

Al constatar que se mantiene la diferencia entre ambos grupos independientemente de la valoración de la situación de vida se realizó el análisis usando el propensity score, primero estratificando el puntaje que genera este procedimiento y posteriormente analizándolo mediante una regresión logística.

La Tabla 10 expone la estratificación a partir de la variable que genera el propensity score en relación con el bajo peso al nacer y la ocupación

fundamental (trabajadoras o amas de casa). Existieron diferencias entre un cuartil y otro con respecto al porcentaje de bajo peso, este resultado viene dado, porque el conjunto de variables resumidas en este parámetro tienen influencias en el riesgo de bajo peso, sin embargo, esta influencia no es determinante para que continúen existiendo diferencias entre trabajadoras y amas de casa, tal como sucedió en la comparación con respecto a la variable situación de vida que se constató en la tabla 4.

Tabla 10. Estratificación en cuartiles del propensity score según peso al nacer de sus hijos de las gestantes trabajadoras y amas de casa. Municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Cuartiles	Ocupación fundamental	Condición de peso al nacer				Total
		Normo peso		Bajo peso		
		n	%	n	%	
1	Amas de casa	95	82.6	20	17.4	115
	Trabajadoras	39	59.1	27	40.9	66
	Total	134	74	47	26	181
2	Amas de casa	35	70	15	30	50
	Trabajadoras	44	66.7	22	33.3	66
	Total	79	68.1	37	39.9	116
3	Amas de casa	120	81.6	27	18.4	147
	Trabajadoras	193	78.5	53	21.5	246
	Total	313	79.6	80	20.4	393
4	Amas de casa	19	66.4	3	13.3	22
	Trabajadoras	32	71.1	13	28.9	45
	Total	51	76.1	16	23.9	67

En este análisis la magnitud cambia entre trabajadoras y amas de casa, son muy grandes en el primero y el cuarto cuartil y pequeñas en el segundo y el tercero, existiendo un predominio en las trabajadoras lo cual señala que

mediante este pareamiento, controlando para todas aquellas variables de control que pudieran influir en la relación, se mantienen las diferencias entre ambos grupos.

Por último, se comprobó esta diferencia a partir de la introducción del resultado que genera el propensity score en un modelo de regresión logística (Tabla 11).

Tabla 11. Resultado del test de Wald en el modelo logístico

VARIABLES DEL ANÁLISIS	B	Wald	p	O:R.
Ocupación fundamental	0.559	11.78	0.001	1.75
<u>Propensity score</u>	-.1950	5.34	0.02	0.14
Constante	-0.467	1.05	0.30	0.62

Después de controlar para todas aquellas variables que pueden influir en la relación entre el bajo peso al nacer y el ser trabajadora o ama de casa, el efecto se mantiene (Wald= 11.78  $p= 0.001$ ) es más, se incrementa la probabilidad del riesgo de 1.46 obtenido en la Tabla 8 a 1.75 veces más probable que las gestantes trabajadoras tengan un hijo menor de 2500g en comparación con las amas de casa.

Por lo anterior analizado, se constató que existieron diferencias entre ser trabajadoras y ser solo amas de casa en cuanto a la probabilidad de tener hijos bajo peso al nacer, siendo más probable que este acontecimiento ocurriera en las gestantes trabajadoras, o sea, que el trabajo constituyó un factor de riesgo para tener un hijo de menos de 2500g de peso.

### 3.3. Complicaciones de la gestación en trabajadoras y amas de casa

El conjunto de complicaciones fueron codificadas en tres categorías según su frecuencia: ninguna, haber tenido una o dos y tres o más.

Tabla 12. Distribución de las complicaciones gestacionales en trabajadoras y amas de casa. Municipio "10 de Octubre". 2005-2010

Ocupación fundamental	Complicaciones de la gestación						Total	
	Ninguna		1-2		3 o más		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Trabajadoras	160	30.7	257	49.3	104	20	521	100
Amas de casa	138	32.2	192	44.8	99	23.1	429	100
Total	298	31.4	449	47.3	203	21.4	950	100

$$\chi^2 = 0.12 \quad p = 0.72 \quad gl = 2$$

Entre las amas de casa y las trabajadoras hay pequeñas diferencias (1.4%) en cuanto al porcentaje de complicaciones. En las trabajadoras (69.3%) y en las amas de casa (67.9%) en concordancia con que no existió asociación estadística ( $\chi^2 = 0.12$   $p = 0.72$ ) (Tabla 12).

No existieron diferencias entre ambos grupos con respecto a la frecuencia de aparición de complicaciones gestacionales, a diferencia de lo constatado con el bajo peso al nacer, donde fue evidente una mayor probabilidad de ocurrencia en las gestantes trabajadoras.

### 3.4. Estrés laboral según modelo Demanda – Control de la Tensión Laboral

#### 3.4.1. Asociación entre los tipos de trabajo y el peso al nacer

El modelo Demanda-Control fue analizado tomando como referencia los cuatro tipos de trabajo que genera el mismo: alta tensión, activo, pasivo y baja tensión y que se determinan por las apreciaciones, juicios o percepciones de las

trabajadoras respecto a las demandas y al control. Además se estudiaron las variables del modelo por separado tanto para el peso al nacer como para la condición de peso al nacer (normopeso-bajo peso) debido a que, resultados recientes en la aplicación del modelo propuesto por Karasek (Román y cols., 2003; Gilboa y cols.,2008) refieren la relativa independencia de sus variables fundamentales como factores de riesgo.

La Tabla 13 y el Gráfico 4 (ver Anexo 7) muestran el comportamiento de los cuatro tipos de trabajo con respecto al peso al nacer tomando este último como variable dependiente.

Tabla 13 Comparación de medias del peso del neonato según los tipos de trabajo del modelo Demanda-Control en trabajadoras gestantes del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Tipos de trabajo	Media	IC al 95 %		F (3,517)	p
		Límite inferior	Límite superior		
Alta tensión	2971.1	2875.9	3066.2	5.30	0.001
Pasivo	3024.0	2912.4	3135.6		
Activo	3068.4	2967.3	3169.4		
Baja tensión	3232.2	3111.0	3353.3		

Es evidente un aumento de las medias respecto al peso al nacer del trabajo de alta tensión (2971.1 g) al de baja tensión (3232.2 g), pues entre los dos tipos de trabajo existió una diferencia de 261.1 gramos, constatado estadísticamente ( $F_{(3,517)} = 5.30$   $p=0.001$ ). Esta diferencia en cuanto al peso en los cuatro tipos de

trabajo, demuestra que a menos tensión de la madre por la percepción de las características de su labor hubo mayor peso del recién nacido o sea, el peso del neonato aumentó en la medida en que disminuyó el carácter estresante del mismo.

Coinciden estos resultados con investigaciones donde se constata la influencia del nivel de tensión laboral debido a los tipos de trabajos activos y de alta tensión para la mayor probabilidad de tener hijos con menos peso al nacer (De Jorge, Mulder y Nijhuis, 1999; Salvador, Cano-Serrat y Rodríguez-Sanz, 2001).

En gestantes trabajadoras cubanas del sector de la educación, el 82%, que refirieron ejercer trabajos de alta tensión y activos, correspondían a menos peso al nacer de sus hijos (Marrero, 2009); así mismo, en el sector de la salud el 95% de las gestantes que referían estrés laboral, igualmente sus hijos tenían menos peso al nacer con tipos de trabajo activos y de alta tensión que las que referían los otros dos tipos de trabajo del modelo (Marrero, Aguilera y Aldrete, 2008) y en gestantes trabajadoras cubanas en edad juvenil, entre 18 y 25 años, en los trabajos que menos generan tensión laboral (pasivos y baja tensión) estas gestantes tuvieron hijos con mayor peso al nacer que las que refirieron los otros dos tipos de trabajo del modelo (Marrero, 2007). Al parecer cuando los tipos de trabajos son percibidos como de altas demandas, es más probable que el peso del neonato sea menor.

### 3.4.2. Asociación entre las variables del modelo y el peso al nacer

La Tabla 14 refleja el comportamiento de las variables del modelo con respecto al peso al nacer ya que algunos autores refieren la necesidad de analizarlas por separado. En cuanto a la recepción del nivel de demandas, hubo una diferencia de 168.6 g de peso a favor de la baja demanda (3158.1 g) con respecto a la alta (2989.5 g) constatándose relación estadística ( $F_{(2,519)}=6.49$   $p=0.01$ ), este resultado denotó que a menos nivel de exigencias percibidas y menos esfuerzo físico que conduce a carga de trabajo el peso del neonato fue mayor. La influencia de la percepción del nivel de exigencias laborales para el peso al nacer han sido evidenciadas en investigaciones realizadas en Tailandia donde Tuntiseranee y cols. (1999) hallaron correlaciones positivas entre las altas demandas psicológicas y el menor promedio de peso al nacer.

En Cuba, se han obtenido resultados que reflejan la relación entre las altas demandas laborales y el más bajo peso al nacer en gestantes trabajadoras de la salud, pues en los tipos de trabajos donde predominaba esta característica, las gestantes tuvieron hijos con menos peso al nacer que en aquellos donde las demandas eran consideradas bajas (Marrero y cols.,2008).

En cuanto al control en la Tabla 14 se evidenció una diferencia de 162 g de peso a favor del alto control (3146.86 g) con respecto al bajo (2984.82 g) corroborándose relación estadística ( $F_{(2,519)}=6.13$   $p=0.01$ ). Cuando la gestante percibió que su trabajo le permitía una alta autonomía de decisiones y que sus habilidades eran suficientemente empleadas (alto control) vivenció menos estrés laboral y hubo más peso en el neonato, por tanto, el tener decisión sobre

la organización del trabajo, oportunidades de poner en práctica las habilidades y participar en la toma de decisiones, tiene un valor protector sobre el peso del neonato, mientras que a más bajo control hay más tensión y menos peso al nacer en los recién nacidos. Resultados similares obtuvieron Wergeland y Strand (1998) y Burdof, Figá-Talamanca y Kald (2006) sobre los efectos del control laboral durante la gestación pues encontraron asociaciones entre el bajo control y el bajo peso al nacer.

Tabla 14. Comparación de medias del peso del neonato según variables del modelo Demanda-Control en trabajadoras gestantes del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Demandas	Media	IC al 95 %		F (2.519)	p
		Límite inferior	Límite superior		
Altas demandas	2989.5	2903.91	3075.16	6.49	0.01
Bajas demandas	3158.1	3061.33	3255.06		
Control					
Alto control	3146.86	3049.50	3244.23	6.13	0.01
Bajo control	2984.82	2899.58	3070.05		

Este resultado con respecto a las variables del modelo complementa el obtenido en el análisis de los cuatro tipos de trabajo que genera el mismo (Tabla 13). Los trabajos percibidos como más demandantes generaron menor



peso (alta tensión y activo) y los percibidos como de menos control coincidieron con los de menos peso (alta tensión y pasivo).

Por tanto, podemos inferir que aquellos trabajos que resultan de tener altas exigencias que cumplir y bajas posibilidades de decidir el modo de organizarlo son condicionantes de elevada tensión laboral y es más probable que los hijos de las gestantes que perciben estas características en su trabajo, tengan menos peso al nacer que aquellas labores donde las demandas sean percibidas como altas y el control bajo.

#### 3.4.3. Asociación entre los tipos de trabajo y el bajo peso al nacer

La Tabla 15 muestra la distribución de los tipos de trabajo según la condición de peso al nacer.

Se constató una disminución del número de nacimientos de bajo peso a medida que disminuyó el carácter estresante del mismo, los de alta tensión fueron el 29.2% mientras los de baja tensión representaron el 16%, resultado similar al obtenido al analizar los tipos de trabajo y el peso al nacer ( ver Tabla 13).

A medida que disminuyó el carácter estresante del trabajo, sobre todo en función de percibir altas exigencias que cumplir, hubo una tendencia a que disminuyera el riesgo de bajo peso al nacer, constatado estadísticamente porque las diferencias entre los mismos fueron significativas ( $\chi^2 = 9.97$   $p=0.01$ ).

Como plantean algunos autores (Karasek y Theorell, 1990; Häfner y Stock, 2010) la elevada intensificación del trabajo determina que el control que se ejerce sea a veces inefectivo en relación con el aumento del nivel de demandas

y exigencias laborales y se ha comprobado que, no solo los trabajos de alta tensión se comportan como factores de riesgo, sino también los trabajos activos, por ello se estimaron los riesgos para el bajo peso al nacer según los tipos de trabajos percibidos por las gestantes, tomando como referencia de no riesgo el de baja tensión que tiene como característica un alto control y bajas demandas (Tabla 15).

Tabla 15. Distribución del bajo peso y normopeso según los tipos de trabajo del modelo Demanda-Control en gestantes del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Tipos de trabajo	Normopeso	Bajo peso	OR	IC al 95 %	p	FAP
Alta tensión	114 70.8%	47 29.2%	1.82	1.09 - 3.03	0.01	33.7%
Activo	95 66.4 %	48 33.6%	2.09	1.26 - 3.43	0.002	39.2%
Pasivo	88 75.2 %	29 24.8%	1.54	0.89 - 2.68	0.11	-
Baja tensión	84 84%	16 16%	1	-	-	-

$$\chi^2 = 9.97 \quad p = 0.01 \quad gl = 1$$

La percepción de un trabajo de altas demandas y bajo control (alta tensión) constituyó un riesgo para el bajo peso al nacer (OR=1.82 IC al 95%=1.09-3.03 p=0.01) al igual que el trabajo activo (altas demandas y alto control) (OR=2.09 IC al 95%=1.26-3.43 p=0.002), es 1.82 veces y 2.09 veces más probable que las gestantes que refirieron estos tipos de trabajo tuvieron hijos con menos de 2500g de peso. El trabajo pasivo caracterizado por las bajas demandas y el

bajo control no constituyó factor de riesgo (OR=1.54 (IC=0.89-2.68 p=0.11) (Tabla 10). Este resultado alerta sobre la posibilidad de que la percepción por las gestantes de tener altas exigencias que cumplir en el trabajo esté condicionando la mayor probabilidad de bajo peso al nacer.

Al analizar el factor atribuible poblacional en ambos tipos de trabajo que constituyeron factores de riesgo se evidencia que en el trabajo de alta tensión, la proporción de bajo peso al nacer que se puede atribuir a este tipo de trabajo fue de 33,7 % y en el trabajo activo de 39,2 %, o sea, estas proporciones se hubieran podido evitar con la eliminación de la exposición por las gestantes a estos dos tipos de trabajo.

Como es deducible del análisis anterior con respecto a los tipos de trabajo que propone el modelo y su relación con la probabilidad de bajo peso al nacer, son aquellos trabajos donde predominan las altas exigencias los que constituyen riesgos para una mayor probabilidad de bajo peso del neonato en la gestante trabajadora.

#### 3.4.4. Asociación entre las variables del modelo y el bajo peso al nacer

La Tabla 16 muestra la estratificación de ambas variables del modelo según el peso al nacer de los neonatos.

Según el efecto de las demandas estratificando para el control, se evidenció la influencia de las altas exigencias sobre la condición de bajo peso al nacer tanto cuando la posibilidad de ejercer el control era baja como alta.

Tabla 16. Estratificación de las variables del modelo Demanda-Control en gestantes trabajadoras según condición de peso al nacer de sus hijos.

Municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Variables				Condición de peso al nacer		
				Normo peso	Bajo peso	Total
Bajo control	Demandas	Bajas TP	n %	88 75.2	29 24.8	117 100
		Altas AT	n %	114 70.8	47 29.2	161 100
	Total		n %	202 72.7	76 27.3	278 100
Alto control	Demandas	Bajas BT	n %	84 84	16 16	100 193
		Altas TA	n %	95 66.4	48 33.6	143 100
	Total		n %	179 76.7	64 26.3	243 100

TP= trabajo pasivo AT=trabajo de alta tensión

BT=trabajo de baja tensión TA=trabajo activo

Por tanto, no importa si en la apreciación de las gestantes el trabajo permitía más o menos empleo de habilidades, grado de autonomía, autoridad de decisión personal al organizarlo y ejecutarlo cuando las mismas percibieron el mismo como de elevadas exigencias laborales físicas o intelectuales. Constatando que la percepción de demandas sumamente altas implica un riesgo para la salud con independencia del grado de control que las gestantes consideran tener sobre su trabajo.

El análisis anterior conllevó a la estimación del riesgo para el bajo peso al nacer según demandas y control.

Cuando las demandas fueron percibidas como altas es 1.73 veces más probable (OR=1.73 IC al 95 %= 1.15 - 2.60) que estas altas exigencias en la tarea condicionaran la mayor probabilidad de bajo peso al nacer. Esto demostró que cuando la gestante percibió su trabajo como altamente demandante, aumentó la probabilidad de que el peso del neonato fuera bajo y fue aún más probable, cuando las altas exigencias se asociaron a un alto control (OR=2.65 IC al 95 %= 1.40- 5.01). En resumen, cuando la gestante percibió que su trabajo le generaba altas demandas y alto control fue 2.65 veces más probable que su hijo fuera bajo peso al nacer (Tabla 17).

Sin embargo, al analizar lo contrario, o sea, si la posibilidad de ejercer un trabajo con elevada autonomía de decisión y vivenciar un alto empleo de habilidades tuvo algún efecto sobre el nivel de demandas este no existió (OR= 0.94), lo cual podría explicarse porque tal vez el ejercicio del control sobre el trabajo se encuentra modulado por el alto nivel de exigencias percibidas lo que sí se comportó como un factor de riesgo

Por tanto, la percepción de un alto nivel de exigencias laborales resulta de mayor importancia para las gestantes que la posibilidad de ejercer autonomía y de emplear las habilidades en el puesto laboral o también que, en presencia de altas demandas percibidas el elevado control de la gestante sobre su trabajo no llega a ejercer una acción protectora sobre las consecuencias para la salud aquí tomadas en consideración.

Tabla 17. Factores de riesgo de las variables del modelo Demanda-Control para la condición de bajo peso al nacer en gestantes trabajadoras del municipio “10 de Octubre”,2005-2010

Variables del modelo	Efecto	OR	IC Inferior	IC Superior
Demandas	De las demandas	1.73	1.15	2.60
Bajo control	n=278	1.25	0.72	2.14
Alto control	n=243	2.65	1.40	5.01
Control	Del control	0.94	0.63	1.39
Baja demanda	n= 217	0.57	0.29	1.14
Alta demanda	n=304	1.22	0.79	1.99

En Dinamarca se estudiaron a 3503 gestantes con vista a relacionar la tensión laboral con el bajo peso al nacer y todos los riesgos aumentaban en condiciones de bajo control (Henriksen y cols.,1994) mientras que, con respecto a la influencia de las demandas y el bajo peso al nacer, coincidente con resultados de la presente investigación, Raatikainen, Huurindinen y Heinoven (2007) comprobaron que las altas demandas se asociaron al bajo peso al nacer, al estrés y al aumento del consumo de cigarrillos durante la gestación lo cual potencia la situación de riesgo para el mismo.

En el análisis de las variables del modelo y su asociación con el bajo peso al nacer se aprecia que, las demandas o exigencias laborales modularon el efecto del control que tiene signos opuestos según el ambiente laboral sea de alta o de baja demanda, resultado similar al análisis de las Tablas 10 y 11, donde los

trabajos caracterizados por las altas demandas generaron mayor riesgo de bajo peso al nacer.

En cuanto a la influencia que la tensión laboral puede ejercer sobre el peso y el bajo peso al nacer basados en el modelo Demanda-Control podemos resumir que al parecer, tener que cumplir altas exigencias laborales constituyó un factor condicionante de mayor probabilidad de menos peso al nacer y de bajo peso al nacer y además, disminuye el efecto que puede ejercer la autonomía y la iniciativa personal que el trabajo permite. Cuando el esfuerzo que su labor le exige fue percibido por las gestantes como de un alto nivel de demandas, constituyó un factor de riesgo para menos peso del neonato y una mayor posibilidad que ese peso fuera menor de 2500g.

Al analizar la influencia de la antigüedad en el puesto actual con respecto al nivel de tensión según los tipos de trabajo que propone el modelo Demanda-Control (Tabla18) se evidenció que existió un incremento del promedio de bajo peso al nacer cuando los trabajos fueron percibidos de alta tensión. A medida que aumentaba la antigüedad laboral en el puesto fue mayor el número de neonatos bajo peso, entre uno y cinco años fue de 31% y aumentó a 47.5% cuando la gestante se mantuvo en el mismo puesto por más de diez años. Este resultado evidencia que vivenciar un trabajo tensionante durante un largo período de tiempo condiciona la alta posibilidad de un neonato de bajo peso al nacer, o sea, la tensión diaria y acumulativa procedente de la percepción de una situación estresante de trabajo constituye una condición que propicia este problema de salud.

Tabla 18. Estratificación de la antigüedad laboral en la captación de la gestación según los tipos de trabajo del modelo Demanda-Control y la condición de peso al nacer de los hijos de las gestantes del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Antigüedad laboral	Tipos de trabajo	Condición de peso al nacer				Total
		Normo peso		Bajo peso		
		n	%	n	%	
1 a 5 años	Alta tensión	40	69	18	31	58
	Activo	20	55.6	16	44.4	36
	Pasivo	29	82.9	6	17.1	35
	Baja tensión	28	87.5	4	12.5	32
	Total	117	72.7	44	27.3	161
6 a 10 años	Alta tensión	53	84.1	10	15.9	63
	Activo	44	72.1	17	27.9	61
	Pasivo	34	73.9	12	26.1	46
	Baja tensión	29	87.9	4	12.1	33
	Total	160	78.8	43	21.2	203
11 a 25 años	Alta tensión	21	52.5	19	47.5	40
	Activo	31	67.4	15	32.6	46
	Pasivo	25	68.4	11	31.6	36
	Baja tensión	27	77.1	8	22.9	35
	Total	104	66.2	53	33.8	157
Total		381	73.1	140	26.9	521

#### 3.4.5. Modelo Demanda-Control y complicaciones de la gestación

Las complicaciones se clasificaron en tres grupos con respecto a la frecuencia: ninguna, haber tenido una o dos y tres o más. Se constató un decrecimiento de la cantidad de complicaciones a medida que disminuyó el nivel de tensión laboral del trabajo de alta tensión al de baja tensión, corroborado con asociación estadística ( $\chi^2=13.1$   $p=0.04$ ) (Tabla 19).



Tabla 19. Distribución de la frecuencia de complicaciones de la gestación según los tipos de trabajo del modelo Demanda-Control en trabajadoras del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Tipos de trabajo	Complicaciones de la gestación						Total	
	Ninguna		1-2		3 o más		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Alta tensión	47	29.2	80	49.7	34	21.1	161	100
Activo	45	31.5	60	42	38	26.6	143	100
Pasivo	30	35.6	66	56.4	21	17.9	117	100
Baja tensión	38	38	51	51	11	11	100	100
Total	160	30.7	257	49.3	104	20	521	100

$$\chi^2 = 13.1 \quad p=0.04 \quad gl=6$$

Este resultado es coincidente al análisis realizado con respecto a los tipos de trabajo y las variables del modelo Demanda-Control en cuanto al peso y al bajo peso al nacer, en relación con el papel determinante de las altas demandas pues, en los trabajos donde las exigencias fueron valoradas como altas (alta tensión y activo) hubo mayor número de complicaciones, por tanto, se afianza el papel condicionante de las demandas para ambos procesos.

Estos resultados concuerdan con investigaciones donde las altas demandas y el bajo control son igualmente la combinación más influyente para el diagnóstico de trastornos durante el período gestacional: para Klonoff-Cohen y cols.(1996) la preeclampsia, para Marcoux y cols. (1999) y Leeman y Fontaine (2008) la hipertensión inducida por la gestación, para Nguyen, Savitz y Thorp (2006) el parto pretérmino, para Bonzini y cols. (2007) el bajo peso al nacer, la prematuridad y la preeclampsia y para Cunnigham y cols. (2010) el aborto.

### 3.5. Estrés laboral según el Modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa

#### 3.5.1. Asociación con el bajo peso al nacer

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 20)

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.

Tabla 20. Distribución de las gestantes trabajadoras por condición de peso de nacer de sus hijos según razones del modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa. Municipio "10 de Octubre", 2005-2010

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

$$\chi^2 = 0.99 \text{ gl} = 1 \text{ p} = 0.31$$

AE=alto esfuerzo BR=baja recompensa  
BE=bajo esfuerzo AR=alta recompensa

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.

### 3.5.2. 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 (Tabla 21).

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 27.4% 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.

Tabla 21. Distribución de gestantes trabajadoras según sobreimplicación y condición de peso al nacer de sus hijos. Municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

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

$$\chi^2 = 14.43 \quad p=0.000 \quad gl=1 \quad OR= 1.73 (1.29-2.31) \quad FAP= 24.7\%$$

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

La Tabla 22 evidencia la diferencia entre las razones propuestas por el modelo y el número de complicaciones gestacionales.

Tabla 22. Distribución del número de complicaciones gestacionales según razones del modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa en trabajadoras del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

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

$$\chi^2 = 0.76 \quad p=0.3 \quad gl=2$$

AE= alto esfuerzo    BR= baja recompensa  
 BE= bajo esfuerzo    AR= alta recompensa

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.

### 3.6. Dinamismo de la Personalidad

#### 3.6.1 Tipos de trabajos deseados y bajo peso al nacer

El Dinamismo de la Personalidad complementa al modelo Demanda-Control en la presente investigación pues aporta una consideración particular de la personalidad al reflejar la necesidad de autoexpresión hacia el control y las demandas laborales o sea, cuán necesario es para el trabajador ejercer trabajos cuyas exigencias le permitan el empleo de sus habilidades y la necesidad de autonomía y decisión propia que no es más que la necesidad de control. Por tanto, no es la percepción en sí misma de las demandas y el control sobre el trabajo en términos de su magnitud lo que, o lo único que, constituye un riesgo sino además, la no relación entre lo percibido y lo que el sujeto necesita del trabajo que realiza (Román, 2003).

La Tabla 23 muestra el comportamiento de los cuatro tipos de trabajo deseados según este modelo y la asociación con el bajo peso al nacer. A pesar de que

existió una disminución del promedio de bajo peso con respecto a los valores extremos de los tipos de trabajos, pues el 29.4% de las gestantes desearon trabajos de alta tensión y tuvieron hijos bajo peso, mientras que el 21.8% deseó trabajos de baja tensión y tuvieron hijos con menos de 2500 g. O sea, que a medida que disminuyó el nivel de tensión laboral deseado no disminuyó el riesgo de bajo peso, constatado estadísticamente pues no existió asociación ( $\chi^2=5.60$   $p=0.13$ ).

Tabla 23. Distribución de los tipos trabajos deseados según el Dinamismo de la Personalidad en gestantes y el peso al nacer de sus hijos. Municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Tipos de trabajo	Condición del peso al nacer				Total	
	Normopeso		Bajo peso			
	n	%	n	%		
Alta tensión	24	70.6	10	29.4	34	100
Activo	158	70.2	67	29.8	225	100
Pasivo	27	64.3	15	35.7	42	100
Baja tensión	172	78.2	48	21.8	220	100
Total	381	73.1	140	26.9	521	100

$$\chi^2 = 5.60 \quad p=0.13 \quad gl=3$$

Al parecer no son las particularidades motivacionales por sí mismas, sino en relación con la apreciación de las características del trabajo que se ejecuta lo que se asocia al bajo peso al nacer u otras consecuencias para la salud.

### 3.6.2. Tipos de trabajos deseados y complicaciones de la gestación

La Tabla 24 muestra la progresión de las complicaciones de la gestación en los tipos de trabajo deseados.

Tabla 24. Distribución de los tipos de trabajos deseados según el Dinamismo de la Personalidad y la frecuencia de complicaciones de la gestación en trabajadoras del municipio "10 de Octubre", 2005-2010

Tipos de trabajo	Complicaciones de la gestación						Total	
	Ninguna		1-2		3 o más			
	n	%	n	%	n	%	n	%
Alta tensión	10	29.4	15	44.1	9	26.5	34	100
Activo	56	24.9	114	50.7	55	24.4	225	100
Pasivo	12	28.6	20	47.6	10	23.8	42	100
Baja tensión	82	37.3	108	49.1	30	13.6	220	100
Total	160	30.7	257	49.3	104	20	521	100

$$\chi^2 = 13.6 \quad p=0.03 \quad gl=6$$

En el mayor número de complicaciones (tres o más) estas van descendiendo a medida que disminuye el nivel de tensión: alta tensión (26.5%), activos (24.4%), pasivos (23.8%) y baja tensión (13.6%) constatado mediante asociación estadística  $\chi^2 = 13.6 \quad p=0.03$ .

### 3.6.3. Correspondencia trabajo percibido - trabajo deseado

La concordancia entre los tipos de trabajos referidos y los preferidos se ilustra en la Tabla 25. Como resulta, ambos juicios mostraron baja concordancia (27%).

Analizándolo a través de la coincidencia entre los cuatro tipos de trabajo de ambos modelos: el 13.1% de las gestantes coincide en que su trabajo referido y deseado es de alta tensión, para el 13.7% un trabajo pasivo y los trabajos de



baja tensión y activos son los de mayor coincidencia entre lo referido y lo deseado con un 44% en ambos. Esta baja concordancia demuestra que ambos aspectos de la construcción subjetiva de la realidad no son idénticos y deben tenerse en cuenta en sus mutuas relaciones pues de su interrelación, pueden derivarse condiciones protectoras o de riesgo del bienestar y la salud.

Tabla 25. Concordancia entre los tipos de trabajos percibidos (Demanda-Control) y deseados (Dinamismo de la Personalidad) en gestantes del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Tipos de trabajo percibidos	Tipos de trabajos deseados								Total	
	Alta tensión		Activo		Pasivo		Baja tensión			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Alta tensión	21	13.1	63	39.1	14	8.7	63	39.1	161	100
Activo	1	1	63	44	3	2	76	53	143	100
Pasivo	3	2.6	61	52.1	16	13.7	37	31.6	117	100
Baja tensión	9	9	38	38	9	9	44	44	100	100
Total	34	100	225	100	42	100	220	100	521	100

Proporción de concordancia: 27%

No solo en gestantes se ha encontrado esta falta de coincidencia; en una investigación donde se aplicaron ambos cuestionarios, se constató una concordancia moderada (40%) en trabajadores hipertensos y no hipertensos (Ramírez ,2001).

La hipótesis del Dinamismo de la Personalidad plantea que el reflejo o imagen del trabajo por parte del trabajador no se agota en las percepciones que tiene de las demandas que le plantea o del control que le permite ejercer, los juicios

de valor que se realizan sobre la base de lo que resulta significativo para las necesidades del sujeto (preferido, deseable, etc.) pueden constituir un factor de riesgo o protector para su salud mental y física.

Por tanto, parece importante, que las características de la labor que se realiza vayan en la misma dirección de lo deseado por los trabajadores pues la posibilidad de que el trabajo que se realiza coincida con las características deseadas, pudiera constituir un factor moderador de la tensión laboral pero cuando realidad y necesidad no van en el mismo sentido pudiera constituir un factor de riesgo interactuante con la propia tensión (Román, 2003). Lo planteado refuerza la hipótesis del concepto del Dinamismo de la Personalidad, las expectativas con el trabajo (lo deseado) en relación con lo percibido, no es más que una expresión del carácter dual e integrador de la construcción subjetiva de la realidad, lo cognitivo y lo emocional-afectivo.

Tomando el aspecto cognitivo que aporta el modelo Demanda-Control, el trabajo percibido por las gestantes y la presencia o ausencia del aspecto afectivo que aporta el Dinamismo de la Personalidad, el trabajo preferido, surgen cuatro actitudes básicas para cada una de las variables del modelo y su complemento: conformidad activa, inconformidad por obligación, conformidad pasiva e inconformidad por frustración.

3.6.4. Correspondencia entre las demandas deseadas-referidas y el bajo peso al nacer

La Tabla 26 muestra que el 31.3% de las gestantes con hijos bajo peso refirieron una conformidad activa (las demandas que su labor les genera son las deseadas). El resto de las gestantes se encuentran dentro de las categorías de actitudes que muestran diferencias en cuanto a la presencia de la condición y la necesidad con respecto al nivel de demandas.

Tabla 26. Actitudes básicas según demandas en gestantes trabajadoras y condición de peso al nacer de sus hijos. Municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Actitudes básicas	Condición del peso al nacer				Total	
	Normopeso		Bajo peso		n	%
	n	%	n	%		
Inconformidad por obligación	71	68.9	32	31.1	103	100
Inconformidad por frustración	108	77.1	32	22.9	140	100
Conformidad pasiva	64	83.1	13	16.9	77	100
Conformidad activa	138	68.7	63	31.3	201	100
Total	381	73.1	140	26.9	521	100

$$\chi^2=8.02 \text{ p}=.04 \text{ gl}=3$$

La inconformidad por obligación (ejercer un trabajo demandante cuando no se desea) estuvo presente en el 31.1% de las gestantes, la inconformidad por frustración (desear un trabajo más demandante del que se percibe realizar) en

el 22.9%, mientras que pareciera lo más adecuado en cuanto al nivel de exigencias laborales que debería tener un trabajo según estas gestantes, la conformidad pasiva (percibir y conformarse con un trabajo poco demandante) que constituyó la actitud de menos frecuencia de bajo peso al nacer (16.9%). Así tenemos que las gestantes que percibieron su trabajo como poco demandante y lo deseaban con esas características tuvieron menos frecuencia de bajo peso al nacer constatado con asociación estadística ( $\chi^2= 8.02$   $p=0.04$ ).

En la Tabla 27 se estiman los riesgos para cada una de las actitudes según demandas en comparación con la conformidad activa, donde debería ser menos vivenciable el estrés laboral pues está presente tanto la condición como la necesidad.

Ni la inconformidad por obligación (ejercer un trabajo de altas demandas cuando no es deseado, OR= 0.99 IC al 95 %= 0.69-1.41) ni la inconformidad por frustración (desear un trabajo más demandante del que se considera realizar, OR=0.72 IC al 95 %= 0.50-1.05) constituyeron factores de riesgo en la valoración que hacen las gestantes de su trabajo en función del nivel de exigencias que le genera el mismo. Sin embargo, realizar y estar conforme con un trabajo poco demandante (conformidad pasiva OR= 0.53 IC al 95%= 0.31-0.92  $p=0.01$ ) constituyó un factor protector para el bajo peso al nacer, este resultado denota que cuando el trabajo es percibido por la gestante como de bajas exigencias y ella lo desea con esta característica, esta combinación conlleva a una disminución de la probabilidad de que el peso al nacer del neonato sea menor de 2500g o sea, protege de este problema de salud.

Tabla 27 Factores de riesgo y protectores para el bajo peso al nacer según demandas en gestantes trabajadoras del municipio “10 de Octubre”,2005-2010

Dinamismo de la Personalidad	Categorías	OR	p
Actitudes según demandas	Inconformidad por obligación *	0.99 (0.69-1.41)	0.96
	Inconformidad por frustración *	0.72 (0.50-1.05)	0.08
	Conformidad pasiva *	0.53 (0.31-0.92)	0.01
	Inconformidad por obligación **	1.84 (1.03-3.26)	0.02
	Inconformidad por frustración **	1.35 (0.75-2.42)	0.29
	Conformidad activa **	1.86 (1.08-3.17)	0.01

\* No riesgo=Conformidad activa    \*\*No riesgo= Conformidad pasiva

Este resultado conlleva al análisis que tal vez durante la gestación, la conformidad activa (realizar y estar conforme con un trabajo demandante) no constituya la condición más favorable sino lo represente la actitud pasiva de percibir y conformarse con una labor que permita pocas exigencias (conformidad pasiva) pues como se constató en el análisis del modelo Demanda-Control, fueron las altas demandas las que constituyeron un factor de riesgo e incluso modulaban el efecto del control sobre el trabajo o sea, la posibilidad de tener decisión sobre la organización del trabajo, oportunidades de poner en práctica las habilidades y participar en la toma de decisiones laborales.

De acuerdo al resultado anterior en la Tabla 27 se estima el riesgo para cada una de las actitudes según demandas en comparación con la conformidad pasiva. La inconformidad por frustración (desear un trabajo más demandante del que se percibe realizar) no constituyó un factor de riesgo (OR= 1.35 IC al 95 %= 0.75-2.42) pues no obstante la incongruencia entre deseado y lo percibido, al ser bajas las demandas se atenúa el riesgo. Por el contrario, la obligación de ejercer un trabajo más demandante que el que las gestantes desean realizar (inconformidad por obligación, OR= 1.84 IC al 95% =1.03-3.26) y la conformidad activa (realizar y estar conforme con un trabajo demandante, OR=1.86 IC al 95 %=1.08-3.17) constituyeron factores de riesgo con respecto a la correspondencia entre el nivel de exigencias percibidas y deseadas que la actividad laboral les brinda a las gestantes.

Al comparar el riesgo que representaron las altas demandas según el modelo Demanda-Control (OR=1.73 IC al 95 %=1.15-2.60) con la presencia de la inconformidad por obligación (ejercer altas demandas y no desearlas, OR=1.84 IC al 95 %=1.03- 3.26) en un trabajo demandante este aumenta, es decir, como las elevadas demandas constituyen un riesgo, si además no se desea ese nivel de exigencias y su ejecución se percibe como una obligación, el riesgo se incrementa.

Al parecer entre los factores analizados, la baja necesidad de demandas en el trabajo se muestra como un factor protector para el bajo peso al nacer, particularmente cuando se realizan trabajos que permiten su ejercicio o lo que

es lo mismo, cuando las necesidades de las gestantes y las características del trabajo concuerdan en este aspecto.

Todo parece indicar que las gestantes en este evento vital que constituye la gestación, desean trabajos poco demandantes y al tener que cumplir altas exigencias les genera tensión y esta falta de correspondencia entre la percepción que se tiene de las características del trabajo y cómo se desea que este sea o más específicamente, entre lo objetivo y lo subjetivo está constituyendo un factor de riesgo para que el neonato sea bajo peso al nacer.

La falta de correspondencia entre el nivel de demandas deseadas y las que brinda el trabajo, constituye en algunos casos un factor de riesgo y en otros protector y constituye una evidencia a favor de la utilidad del concepto del Dinamismo de la Personalidad para revelar una condición de riesgo con respecto al análisis entre las preferencias y las características objetivas que brinda el trabajo.

#### 3.6.5. Correspondencia entre el control deseado-referido y el bajo peso al nacer

El 26% de las gestantes con hijos bajo peso refirieron una conformidad activa (las posibilidades de participación en la toma de decisiones sobre la organización del trabajo y el empleo de habilidades que su labor les permite son las deseadas por ellas). El resto se encuentra dentro de las categorías de actitudes que muestran diferencias en cuanto a la presencia de la condición y la necesidad de control: la inconformidad por obligación (27.2%), la inconformidad por frustración (25%) y la conformidad pasiva (30.4%).

No se constató asociación estadística entre las actitudes básicas del Dinamismo de la Personalidad con respecto al control y el bajo peso al nacer ( $\chi^2=1.04$   $p=0.78$ ) (Tabla 28).

Tabla 28. Actitudes básicas según control laboral en gestantes trabajadoras y condición de peso al nacer de sus hijos. Municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Actitudes básicas	Condición del peso al nacer				Total	
	Normopeso		Bajo peso		n	%
	n	%	n	%		
Inconformidad por obligación	83	72.8	31	27.2	114	100
Inconformidad por frustración	126	75	42	25	168	100
Conformidad pasiva	78	69.6	34	30.4	112	100
Conformidad activa	94	74	33	26	127	100
Total	381	73.1	140	26.9	521	100

$$\chi^2 = 1.04 \quad p = 0.78 \quad gl = 3$$

Se infiere que la falta de correspondencia entre las posibilidades de decidir el modo de organizar el trabajo y de emplear sus habilidades y la necesidad de ejercerlo con estas características, no constituyó un factor de riesgo para el bajo peso al nacer.



### 3.6.6. Correspondencia entre las demandas percibidas-deseadas y las complicaciones de la gestación

La Tabla 29 muestra el comportamiento de las actitudes según las demandas referidas y deseadas con respecto al número de complicaciones de la gestación. Para haber tenido una o dos complicaciones el mayor resultado (57.9%) lo representó la inconformidad por frustración (desear trabajos más demandantes del que se percibe realizar) mientras la actitud más representada en las gestantes que tuvieron tres complicaciones o más fue la conformidad activa (realizar y estar conforme con un trabajo demandante) con 25.4%.

Tabla 29. Actitudes básicas según demandas y frecuencia de complicaciones gestacionales en trabajadoras del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Actitudes básicas	Complicaciones de la gestación						Total	
	Ninguna		1-2		3 o más		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Inconformidad por obligación	37	35.9	45	43.7	21	20.4	103	100
Inconformidad por frustración	36	25.7	81	57.9	23	16.4	140	100
Conformidad pasiva	31	40.2	37	48.1	9	11.7	77	100
Conformidad activa	56	27.9	94	46.7	51	25.4	201	100
Total	160	30.7	257	49.3	104	20	521	100

$$\chi^2 = 14.4 \quad p = 0.02 \quad gl = 6$$

Todas las actitudes según el nivel de demandas laborales muestran mayor frecuencia (casi el doble) a favor de haber tenido una o dos complicaciones que con respecto a la aparición de tres o más.

La inconformidad por obligación representó el 43.7% en el menor número de complicaciones con respecto al 20.4% de tres o más, la inconformidad por frustración representó el 57.9% en el menor número de complicaciones con respecto al 16.4% de tres o más, la conformidad pasiva se manifestó en el 48.1% para haber tenido uno o dos trastornos mientras representó el 11.7% en tres o más, por último la conformidad activa representó el 46.7% para haber tenido una o dos por un 25.4% de tres o más, existiendo asociación estadística entre las actitudes según el nivel de exigencias percibidas y deseadas y la frecuencia de complicaciones gestacionales  $\chi^2 = 14.4$   $p=0.02$ .

La Tabla 30 muestra que ninguna de las actitudes por nivel de demandas con respecto a la frecuencia de las complicaciones durante la gestación constituyó factor de riesgo tomando como no riesgo la conformidad activa, donde es menos vivenciable la tensión laboral pues está presente la condición y la necesidad.

Sin embargo, tomando como no riesgo esta misma actitud pero con respecto a la posibilidad de aparición de tres complicaciones o más, ni la inconformidad por obligación (la obligación de realizar un trabajo más demandante del que se desea realizar, OR= 0.75 IC al 95 %= 0.51-1.12) ni las expectativas frustradas de desear un trabajo con más exigencias que el que las gestantes consideraban realizar, (inconformidad por frustración, OR=0.81 IC al 95 %=0.56-1.19)

constituyeron factores de riesgo con respecto al nivel de exigencias para la posibilidad de aparición de tres o más complicaciones durante la gestación.

Tabla 30. Factores de riesgo y protectores para las complicaciones de la gestación según demandas en trabajadoras del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Dinamismo de la Personalidad	Número de complicaciones	Categorías	OR	p
Actitudes básicas según demandas	1 ó 2	Inconformidad por obligación*	0.87(0.69-1.10)	0.24
		Inconformidad por frustración *	1.10 (0.92-1.31)	0.26
		Conformidad pasiva *	0.86 (0.67-1.11)	0.24
	3 o más	Inconformidad por obligación*	0.75 (0.51-1.12)	0.15
		Inconformidad por frustración *	0.81 (0.56-1.19)	0.28
		Conformidad pasiva *	0.47 (0.25-0.86)	0.005
		Inconformidad por obligación **	1.60 (0.82-3.14)	0.14
		Inconformidad por frustración **	1.73 (0.89-3.34)	0.08
		Conformidad activa **	2.11 (1.15-3.89)	0.005

\* No riesgo: Conformidad activa    \*\*No riesgo. Conformidad pasiva

Por el contrario, realizar y estar conforme con un trabajo poco demandante (conformidad pasiva) constituyó un factor protector (OR=0.47 IC al 95%=0.25-0.86) para la no aparición de tres complicaciones o más en el período gestacional, según el nivel de exigencias percibido y el deseado con respecto a la labor que se realiza.

Al parecer, cuando el trabajo de las gestantes es percibido como de bajas demandas y ellas lo prefieren con esta característica, esta combinación conlleva a una disminución de la probabilidad de aparición de tres o más complicaciones durante la gestación, tal como sucedió con la probabilidad de bajo peso al nacer con respecto a esta actitud (ver Tabla 27).

El resultado anterior lleva a reflexionar que, tal vez durante la gestación, la conformidad activa no constituya la condición más favorable para la no vivencia de estrés en el trabajo sino sea la conformidad pasiva la condición más saludable para la no aparición de más o menos complicaciones gestacionales si las circunstancias laborales lo permiten, tal como sucedió con respecto a la probabilidad de bajo peso al nacer.

Debido a este resultado, se estimó el riesgo para cada una de las actitudes según las demandas que el trabajo permite y las deseadas y la conformidad pasiva (Tabla 30).

Ni la inconformidad por frustración (desear un trabajo más demandante del que se considera realizar, OR=1.73 IC al 95 %=0.89- 3.34), ni la inconformidad por

obligación (ejercer un trabajo demandante cuando no se desea, OR= 1.60 IC al 95% = 0.32- 3.14) constituyeron factores de riesgo.

Sin embargo, ejercer y estar conforme con un trabajo altamente demandante (conformidad activa, OR=2.11 IC al 95 %= 1.15- 3.89) constituyó un factor de riesgo con respecto al nivel de demandas y exigencias que la actividad laboral le genera a las gestantes constatando que es 2.11 veces más probable tener tres complicaciones o más durante la gestación cuando está presente este tipo de actitud.

Pareciera que cuando el nivel de exigencias laborales es percibido como bajo y se prefiere que el mismo brinde esta posibilidad, constituye un factor protector para la no aparición de tres complicaciones o más durante el período gestacional pero, al contrario, cuando se percibe la labor que se realiza como altamente demandante y se está conforme con esta característica, constituye un factor de riesgo para tener tres complicaciones o más durante la gestación.

### 3.6.7. Correspondencia entre el control percibido-deseado y las complicaciones de la gestación

La Tabla 31 muestra que la actitud más representada para la aparición de una o dos complicaciones fue la inconformidad por obligación (las oportunidades de empleo de habilidades y las posibilidades de participación en la toma de decisiones que permite el trabajo no son las deseadas) con el 56.1% y la más representada para tener tres complicaciones o más fue la conformidad activa

(realizar y estar conforme con la autoridad de decisión y el empleo de habilidades que el trabajo ofrece) para un 24.4%.

Tabla 31. Actitudes básicas con respecto al control laboral según la frecuencia de complicaciones de la gestación en trabajadoras del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010

Actitudes básicas	Complicaciones de la gestación						Total	
	Ninguna		1-2		3 o más		n	%
	n	%	n	%	n	%		
Inconformidad por obligación	32	28.1	64	56.1	18	15.8	114	100
Inconformidad por frustración	47	28	91	54.2	30	17.8	168	100
Conformidad pasiva	30	26.8	57	50.9	25	22.3	112	100
Conformidad activa	51	40.2	45	35.4	31	24.4	127	100
Total	160	30.7	257	49.3	104	20	521	100

$$\chi^2 = 14.9 \text{ gl} = 6 \text{ p} = 0.02$$

Cabe destacar que todas las actitudes con respecto a la posibilidad del control percibido y el deseado, muestran el doble de frecuencia cuando las complicaciones fueron una o dos con respecto a tres o más, igual a lo constatado en las actitudes básicas según demandas (ver Tabla 29).

La inconformidad por obligación representó el 56.1% en el menor número de complicaciones con respecto al 15.8% en tres o más, la inconformidad por frustración representó el 54.2% en el menor número de complicaciones con respecto al 17.8% en la aparición de tres o más, la conformidad pasiva se manifestó en el 50.9 % de haber tenido uno o dos y representó el 22.3% en el

mayor número de trastornos gestacionales, por último, la conformidad activa representó el 35.4 % de haber tenido una o dos complicaciones por un 24.4% en la frecuencia de aparición de tres o más.

Esto demuestra que existieron diferencias entre las actitudes según el nivel de control percibido y el deseado que brinda la actividad laboral y la mayor o menor frecuencia de complicaciones gestacionales corroborado con asociación estadística ( $\chi^2=14.9$   $p= 0.02$ ).

En la Tabla 32 se estiman los riesgos para cada una de las actitudes según el nivel de oportunidades de empleo de habilidades y de posibilidades de participación en la toma de decisiones sobre la organización del trabajo que este permite (control) en las gestantes en comparación con la conformidad activa (donde es menos vivenciable el estrés laboral pues está presente la condición y la necesidad).

Se constató que ninguna de las actitudes básicas del Dinamismo de la Personalidad relacionadas con el control laboral constituyó factor de riesgo ni protector para la aparición de tres complicaciones o más durante la gestación. Pero, no se obtuvo este mismo resultado en las actitudes básicas del Dinamismo de la Personalidad relacionadas con el control laboral en la aparición de uno o dos trastornos gestacionales.

Con respecto al nivel de control que el trabajo permite y el deseado por las gestantes y haber tenido una o dos complicaciones gestacionales se constató que la obligación de ejercer un trabajo de bajo control cuando no es deseado,

(inconformidad por obligación, OR=1.07 IC al 95 %= 0.84-1.35) no constituyó factor de riesgo.

Sin embargo, las expectativas frustradas de desear un trabajo que brinde más oportunidades de empleo de habilidades y mayores posibilidades de participación en la toma de decisión sobre la organización de su trabajo (inconformidad por frustración, OR=1.40 IC al 95 %= 1.01- 1.79) y la actitud pasiva de percibir y conformarse con un trabajo que permita una limitada expresión de la autonomía y la iniciativa personal (conformidad pasiva, OR= 1.39 IC al 95 %=1.07- 1.81) constituyeron ambos factores de riesgo en función del nivel de empleo de habilidades y la autoridad de decisión que el trabajo les permite y el deseado por las gestantes y la probabilidad de aparición de una o dos complicaciones durante la gestación.

Por tanto, la falta de correspondencia entre el nivel de demandas y de control preferidos y los que el trabajo propicia, constituyeron en algunos casos factores de riesgo y en otros fueron protectores y es una evidencia a favor de la utilidad del concepto del Dinamismo de la Personalidad para revelar una condición de riesgo con respecto al análisis entre las preferencias y las características objetivas que brinda el trabajo.



Tabla 32. Factores de riesgo y protectores para las complicaciones de la gestación según el Dinamismo de la Personalidad en trabajadoras del municipio “10 de Octubre”,2005-2010

Dinamismo de la Personalidad	Número de complicaciones	Categorías	OR	p
Actitudes básicas según control	1 ó 2	Inconformidad por obligación*	1.07 (0.84-1.35)	0.57
		Inconformidad por frustración*	1.40 (1.01-1.79)	0.003
		Conformidad pasiva*	1.39 (1.07-1.81)	0.01
	3 o más	Inconformidad por obligación*	0.86 (0.54-1.38)	0.54
		Inconformidad por frustración*	1.03 (0.69-1.52)	0.88
		Conformidad pasiva*	1.20 (0.80-1.79)	0.37

\*No riesgo= Conformidad activa

## Integración de resultados

Los factores psicosociales laborales en el trabajo a través de las respuestas emocionales que desencadenan y los estados que provoca en las estructuras del sistema nervioso, en virtud de las numerosas y complejas conexiones de éste con otros órganos y sistemas del cuerpo, pueden desencadenar trastornos en el funcionamiento de estos últimos y enfermedades que inicialmente, no se han considerado en su relación con las condiciones en que se organiza el trabajo que las personas realizan.

Lo expuesto hace considerar algunas ideas respecto a la influencia que ejercen el trabajo y el estrés psicosocial laboral en el bajo peso al nacer y las complicaciones de la gestación debido a la necesidad de determinar el rol de algunas variables psicológicas y psicosociales en la etiología de algunas enfermedades de naturaleza multicausal.

Ambos procesos, 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.

Tomando como referencia la diferencia entre ser trabajadora o ser solo ama de casa resulta significativo que el trabajo constituyó un riesgo para el bajo peso al nacer ya que algunos de sus determinantes están ligados a la situación laboral

y la ocupación materna durante la gestación. Sin embargo, no constituyó riesgo esta diferencia para la aparición de un mayor o menor número de complicaciones durante la gestación, aunque es conveniente destacar que las mismas no fueron estudiadas como entidades separadas donde tal vez la influencia del trabajo sea más específica, según el tipo de patología analizada.

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.

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.

Cuando el trabajo brinda la posibilidad de empleo de habilidades y de decidir el modo de organizarlo (alto control), las gestantes que percibieron su labor con estas características tuvieron hijos con más peso al nacer y menos vivencia de tensión laboral, pero el ejercicio del control sobre el trabajo, se encontró

modulado por el nivel alto de exigencias percibidas. O sea, cuando el trabajo fue valorado como altamente demandante, resultó de mayor importancia para la vivencia de estrés en estas gestantes que la posibilidad de ejercer control en el puesto laboral.

Resulta importante que las características del trabajo vayan en la misma dirección de cómo prefiere la gestante que este sea pues, la posibilidad o no de satisfacer sus necesidades con respecto a las posibilidades que el trabajo le brinda pudiera constituir un factor moderador o de riesgo de tensión según determinadas circunstancias.

El realizar y estar conforme con un trabajo poco demandante resultó un factor protector del bajo peso al nacer cuando las necesidades de las gestantes y las características del trabajo que ejerce concuerdan en este aspecto, sin embargo, la obligación de realizar un trabajo más demandante que el que las gestantes desean realizar y percibir y conformarse con un trabajo altamente demandante constituyeron factores de riesgo para el bajo peso al nacer del neonato.

El realizar y estar conforme con un trabajo poco exigente resultó un factor protector para la no aparición de tres complicaciones o más durante la gestación; pero percibir y conformarse con un trabajo altamente demandante, constituyó un factor de riesgo para la aparición de tres complicaciones o más durante la gestación.

La actitud pasiva de percibir y conformarse con que el trabajo permita una limitada expresión de empleo de habilidades y de poca participación en la toma

de decisión sobre la organización de su trabajo (bajo control) y las expectativas frustradas de desear un trabajo con más posibilidades de control que el que las gestantes consideran realizar, resultaron factores de riesgo para la aparición una o dos complicaciones durante la gestación.

Debe significarse en los resultados obtenidos con respecto a la influencia de los riesgos psicosociales laborales para la gestación y en particular el estrés psicosocial laboral cuánto de ambos procesos estudiados, el bajo peso al nacer y el número de complicaciones gestacionales, pudieran haberse evitado cuando se analiza el factor atribuible poblacional pues el mismo constituye una magnitud de la significación en términos de prevención que pueden tener las medidas que se adopten en las gestantes trabajadoras en relación con el estrés psicosocial laboral y sus condicionantes.

## CONCLUSIONES

-La condición de ser trabajadora gestante, incrementa el riesgo de tener un hijo bajo peso al nacer en comparación con gestantes amas de casa, dado que el trabajo constituyó un factor de riesgo, sin embargo, esa condición no se confirmó con respecto a la aparición de más o menos complicaciones durante la gestación.

-Los modelos de factores psicosociales laborales, Demanda-Control, Desbalance Esfuerzo-Recompensa y el Dinamismo de la Personalidad, constituyen recursos válidos para identificar factores de riesgo y de protección relacionados con la subjetividad y el comportamiento humano en trabajadoras gestantes.

-Constituyeron factores de riesgo laborales para el bajo peso al nacer: la percepción del trabajo como altamente demandante, el sobrecompromiso laboral y la obligación de realizar un trabajo más demandante del que las gestantes desean realizar.

- La percepción del trabajo como altamente demandante, las expectativas frustradas de desear un trabajo con mayor posibilidad de empleo de habilidades y poder de decisión del que las gestantes consideraban realizar y la actitud pasiva de percibir y conformarse con un trabajo que permitía una limitada expresión de la autonomía y de iniciativa personal constituyeron factores de riesgo laborales para la mayor frecuencia de complicaciones durante la gestación.

-La falta de correspondencia entre las condiciones percibidas y deseadas del trabajo que se realiza aumenta la posibilidad de bajo peso al nacer y un mayor número de complicaciones durante la gestación.

-El perfil de las condiciones psicosociales laborales más adecuadas para tener menos complicaciones durante la gestación y un hijo normopeso es una labor de bajas exigencias, altas posibilidades de empleo de habilidades y autoridad de decisión y desearlo con esas características.

## RECOMENDACIONES

- Conformación de guías sobre riesgos psicosociales laborales en la atención a trabajadoras gestantes para la capacitación a psicólogos de la salud y restantes especialistas del equipo médico sobre estos resultados.
- Elaboración de perfiles de puestos de trabajo con riesgo de estrés psicosocial laboral durante el período gestacional en función de las características de los modelos estudiados.
- Elaboración de metodologías que incluyan en la captación de la gestación el registro de los riesgos psicosociales laborales.
- Desarrollar investigaciones sobre el efecto del estrés psicosocial laboral según los modelos aplicados en cada una de las complicaciones de la gestación que fueron objeto de estudio.



## Referencias bibliográficas

- Agudelo-Suárez, A., Ronda-Pérez, E., Gil-González, D., González -Zapata L., Regidor, E.(2009) Relación en España de la duración de la gestación y del peso al nacer con la nacionalidad de la madre durante el período 2001-2005. *Revista Española de Salud Pública*,83,2.
- Alvarado, R., Medina, E. y Aranda, W.(2005) El efecto de variables psicosociales durante el embarazo en el peso y la edad gestacional del recién nacido. *Revista Médica de Chile*,130,5.
- Alves, M.G., Hokerberg, Y.H. y Faerstein,E.(2013) Trends and diversity in the empirical use of Karasek's demand-control model (job strain): a systematic review. *Rev.Bras. Epidemiol., Mar, 11:125-36.*
- Artazcoz,L., Benoch,J., Borrell,C. y Cortes, I.( 2005) Social inequalities in the impact of flexible employment on different domains of psychosocial health. *Journal Epidemiology Community Health, 59:761-7.*
- Arrechaederra, M., Galíndez, L., Cabrera, M. y Macias, I.(1995) Capacidad reproductiva y tipo de trabajo en la Industria Farmacéutica.*Investigaciones para el Desarrollo*,2, 1:29-32.
- Austin,P.(2008)The performance of different propensity-score methods for estimating relative risks. *Journal of Clinical Epidemiology*,61,537-45.
- 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.

- Belisario,N.(1987) *Aborto espontáneo en la mujer trabajadora*. Tesis de Maestría en Salud Ocupacional. Instituto de Medicina del Trabajo. La Habana,Cuba.
- Berkman,L.y Kawashi,I.(2000) *Social Epidemiology*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Bjorksten,M.G.yTalback,M.(2001) A follow-up study of psychosocial factors and musculoskeletal problems among unskilled female workers with monotonous work. *European Journal Public Health, 11, 1:102-108*.
- Bolaños,M.,Hernández, I.,González,Y. y Bernardo, M.D. (2010) Intervención educativa sobre los factores de riesgo de la hipertensión gestacional. *Archivo Médico de Camagüey, 14,5*.
- Bonzini,M.,Coggon, D.,y Palmer,K.(2007) Risk of premature, low birth weigh and preeclampsia in relation to working hours and physical activities a systematics review. *Occupational Environment Medicine, 64:228-43*.
- Borchers,A.T.,Naguwa,S.M.,Keen,C.L.yGershwin,M.E.(2010) The implications of autoimmunity and pregnancy. *Journal of Autoimmunity, 34:287-299*.
- Borges, A. y Acevedo, D. (1995) Condiciones de trabajo y salud reproductiva de trabajadoras de la industria textil. *Revista Salud de los Trabajadores, 3,2: 83-91*.
- Bosma, H., Marmot, M., Hemingway, H. y Nicholson, A.(1997) Low control and risk coronary heart disease in Whitehall II Study. *BMJ, 314,22: 558-65*.
- Bosma, H., Peter, R., Siegrist, J. y Marmot, M.(1998) Two alternative job stress models and the risk of coronary heart disease. *K,88, 1:68-74*.

- Brandt,L.P.y Nielsen,C.V.(1992) Job stress and adverse outcome of pregnancy:  
a causal link or recall bias? *American Journal Epidemiolog*,135,3:302-11.
- Brett,K.M.,Strogatz,D.S.y Savitz, D.A.(1997) Employment, job strain, and  
preterm delivery among women in North Carolina. *American Journal  
Public Health*,87,2:199-204.
- Burdof ,A.,Figá-Talamanca,I. y Kold,T.(2006) Effects of occupational exposure  
on the reproductive system: core evidence and practical implications.  
*Occupational Medicine*,56:516-20.
- Cacciani,L.,Asole,S.,Polo, A.,Franco,F.,Lucchini,R.,Curtis,M.y Di Lallo,D.(2011)  
Perinatal outcomes among immigrant mothers over two periods in a region of  
central Italy.*BMC Public Health*,11:294.
- Calnan,M.,Wadsworth,E.,May, M.,Smith, A.y Wainwright,D.(2004) Job strain,  
effort- reward imbalance,and stress at work:competing or complementary  
models?.*Scand Journal Public Health*,32,2:84-93.
- 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 yTrabajo*,10,30:157-160.
- Ceñal, M. J.(2009) Dilemas diagnósticos y terapéuticos en talla baja.la  
*Revista Pediatría Atención Primaria*,11,16.
- Ceron-Mireles, P, Sánchez-Carrillo, C.I., Harlow, S.D. y Núñez-Urquiza, R.M.  
(1997)Condiciones del trabajo materno y bajo peso al nacer en la Ciudad de  
México.*Salud Pública México*,39, 1:2-10.

- Cliché, B., Veilleux, P., Bouchard, F., Harper, C., Latulippe, E., Cormier, I. y Raymond, M.P. (2005) *Le harcèlement et les lésions psychologiques. Cowansville: Editions Yvon Blais.*
- Cohen, S., Kessler, R.C. y Underwood, L. (1995) *Measuring stress: a guide for health and social scientists. New York: Oxford University Press.*
- Colombia, Ministerio de la Protección Social (2011) Decreto 2566. *Protocolo para la determinación del origen de las patologías derivadas del estrés.* Bogotá: Colombia, (citado 13 noviembre 2012). Disponible en: <http://estréslaboral.blogcindario.com/2011/normas-normas-en-la-legislación-colombiana-sobre-el-estrés-laboral.html>.
- Corchia, C. y Orzalesi, M. (2007) Geographic variations in outcome of very low birth weight infants in Italy. *Acta Paediatrica*, 96:35–38.
- Council for International Organization of Medical Sciences (CIOMS) (2002) *International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human World.* Health Organization, Geneva.
- Cuba, Ministerio de Salud Pública (2012) *Anuario Estadístico de Salud 2011.* Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud, La Habana, (citado 22 de julio). Disponible en: <http://www.sld.cu.html>.
- Cuba, Ministerio del Trabajo y de Seguridad Social (2003) *Decreto Ley No. 234 “De la Maternidad de la Trabajadora”.* 13 agosto.
- Cuba, Ministerio del Trabajo y de Seguridad Social (2011) *Decreto Ley No. 285. Modificativo del Decreto Ley no. 234 “De la Maternidad de la Trabajadora”.* 5 de septiembre.

- Cuba, Ministerio del Trabajo y de Seguridad Social (2011) *Resolución no. 32 del 2011*. 6 de septiembre.
- Cuningham, F.G., Leveno, K.L., Bloom, S. L. (2010) Abortion. En: Cuningham F.G., Leveno K.L., Bloom S.L. (Eds). *Williams Obstetrics*. 23rd ed. New York, NY: McGraw-Hill.
- Davezies, P. (2001) Le stress an travail: entre savoirs scientifiques et débot social. *Performances stratégies et facteur humain*, 1:4-7.
- De Jorge, J., Mulder, M.J. y Nijhuis, F.J. (1999) The incorporation of different demand concepts in the job demand-control model: effects on health care professionals. *Soc. Sci. Med.* 48:1149-60.
- Dinh, P.H., To, T.H., Vuong, T.H., Hojer, B. y Persson, L.A. (1996) Maternal factors influencing the occurrence of low birthweight in northern Vietnam. *Ann. Trop. Pediatric*, 16,4:327-33.
- Dowrendwend, B.P. y Dowrenwend, B.S. (1974) *Stressful life events. Their nature and effect*. NY: Wiley.
- Dragano, N., He, Y., Moebus, S., Jockel, K.H., Erbel, R. y Siegrist, J. (2008) Two models of job stress and depressive symptoms. Results from in population – based study. *Soc. Psychiatric Epidemiology*, 43, 1:73-8.
- Everly, G.S. (1989) *A clinical guide to the treatment of the human stress response*. NY: Plenum.
- 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.

- Figá-Talamanca I.(2006) Occupational risk factors and reproductive health of women. *Occupational Medicine*,56:521-31.
- Garduño,M.A.y Rodríguez,J.(1989) Salud y doble jornada de las taquilleras del metro. *Salud Problema*, 20.
- Garduño,M.A y Márquez, M.(1993) La salud laboral femenina: Apuntes para su investigación.En: Laurell,Cristina (Coord). *Para la Investigación de la Salud de los Trabajadores*. Washington.OPS. Serie Paltex, Salud y Sociedad.
- Gilboa,S.,Shirom,A.,Fried,Y.y Cooper, C.(2008) A meta-analysis of work demand stressors and job performance:examining main and moderating effects.*Personal Psychology*,61:227–271.
- Gitau,R.,Cameron, A.y Fisk,N.M. (1998) Fetal exposure to maternal cortisol. *Lancet*,352:107-8.
- Grau,J.(1998) *Estrés, salud y enfermedad*. Material docente para la Maestría en Psicología de la Salud. Escuela Nacional de Salud Pública.
- Grau, J., Martín, M. y Portero, D.(1993) Estrés, ansiedad, personalidad: resultados de las investigaciones cubanas efectuadas sobre la base del enfoque personal. *Revista Interamericana de Psicología*, 27,1: 37-58.
- Habel,C.J.,Goldestein, A.y Barret, E.S.(2008) Psychosocial stress and pregnancy outcomes.*Clinics Obstetric and Gynecology*,51,2:333-48.
- Hañner, A.y Stock, A.(2010)Time management training and perceived control of time at work.*Journal Psychology*,144:429–447.

- Hedegaad,M.,Henriksen,T.B.y Sabroe, S.(1993) Psychosocial distress in pregnancy and preterm delivery.*BMJ*,307:235-9.
- Henriksen,T.B, Hedegaad,M.y Secher,N.J.(1994) The relation between psychosocial job strain,and preterm delivery and low birthweight for gestational age.*Int. J. Epidemiology*,23,4:764-74.
- Hernández-Mora, A.,Sánchez, C.,Gil, D.,Ronda, E.,García, A.M.y Regidor,E. (2008) Influencia de la situación materna en recién nacidos y/o con bajo peso. *Programa Obstetricia y Ginecología*,51,8:471-8.
- Hjollund,N.H.,Kold,T.,Bonde, J.P.,Henriksen,T.B.,Kolstad,H.A.,Andersson,A.M., Ernst, E., Giwercman, A., Skakkebaek, N.E. y Olsen,J.(1998) Job strain and time to pregnancy.*Scand Journal Work Environ Health*,24,5:344-50.
- Hiroshige,Y.,Furuta, M.,Matsuda,S.y Kahyo, H.(1994) The relation between birth weight and paternal occupation.*Nippon Kosshu Eisei Zasshi*,41,7:653-7.
- Homer,C.J.,James, S.A.y Siegel,E.(1997)Work-related psychosocial stress and risk of preterm,low birthweight delivery. *Am. J. Public Health*,80,2:173-7.
- Honein,M.A.( 2008)The Association between Major Birth Defects and Preterm Birth.*Maternal and Child Health Journal*,12,4.
- Infante,E.(1996) *Estudio del efecto de la ocupación materna en la incidencia de malformaciones congénitas en una muestra de la población cubana*. Tesis de Maestría en Salud Ocupacional .Instituto de Medicina del Trabajo. La Habana, Cuba.

Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores (2012) *Registro de certificados por invalidez temporal médica a las trabajadoras gestantes. Trastornos del embarazo parto y puerperio*. La Habana, Cuba.

Kapoor,S.K., Anand, K.y Kumar,G.(1994) Risk factors for stillbirths in a secondary level hospital at Ballabgarh, Haryana: a case control study. *Indian Journal Pediatric*,61,2:161-71.

Kalimo,R.y Mejman,T.(1998) Respuestas psicológicas y de conducta al estrés en el trabajo. En Kalimo, R., El-Batawi, M., Cooper, C.(Eds) *Los factores psicosociales en el trabajo y su relación con la salud*.OMS:23-41.

Kasl,S.V.(1996) The influence of the work environment on cardiovascular health:a historical,conceptual, and methodological perspective. *J. Occup. Health Psychology*, 1, 1:42-56.

Karasek,R.(1998) Demand/Control Model: A Social, Emotional, and Physiological Approach to Stress Risk and Active Behaviour Development. En: *Encyclopedia of Occupational Health and Safety*.(Vol. 2, pp: 34.6-34.13). International Labour Organization.Geneva.

Karasek,R.(2008) Bajo control social y desregulación fisiológica-la teoría del desequilibrio del estrés, hacia un nuevo modelo demanda -control. *SJWEH, Supplement*,6:117-135.

Karasek,R.yTheorell,T.(1990) *Healthy work,Stress productivity and there construction of working life*. New York:Basic.



- Katz, V.L. (2007) Spontaneous and recurrent abortion: etiology, diagnosis, treatment. En: Katz, V.L., Lentz, G.M., Lobo, R.A. y Gershenson, D.M. (Eds). *Comprehensive Gynecology*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Mosby Elsevier:cap.6.
- Keeling, S.O. y Oswald, A.E. (2009) Pregnancy and rheumatic disease: “by the book” or “by the doc.” *Clinics Rheumatology*, 28:1-9.
- Klonoff-Cohen, H.S., Cross, J.L. y Pieper, C.F. (1996) Job stress and preeclampsia *Epidemiology*, 7, 3: 245-9.
- Krieger, N. (2000) Epidemiology and Social Sciences “Towards a Critical Reengagement in the 21st Century”. *Epidemiology Review*, 22, 1:155-163.
- Kristensen, T.S, Kornitzer, M. y Alfredsson, L. (1998) *Social factors, work, stress and cardiovascular disease prevention in the European Union*. Report prepared by the European Heart Network Expert Group on Psychosocial and Occupation Factors.
- Lazarus, R. y Folkman, S (1986) *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Martínez Roca.
- Leal, M.C. (2008) Bajo peso al nacer: una mirada desde la influencia de factores sociales. *Revista Cubana de Salud Pública*, 34, 1.
- Leeman, L. y Fontaine, P. (2008) Hypertensive disorders of pregnancy. *Am. Fam. Physician*, 78:93-100.

- Leis, M.T.,García, M.R.y Baptista, H.A.(2010) Diagnóstico y tratamiento de la preeclampsia-eclampsia. Guías de práctica clínica. *Ginecología y Obstetricia México*,78,6:461-525.
- Lekea-Karanika,V.,Tzoumaka-Bakoula,C. y Matsaniotis, N.S. (1999) Sociodemographic determinants of low birthweight in Greece: a population study.*Pediatric Perinatology Epidemiology*,13,1:65-7.
- Li, J.,Vestergaard, M.,Obel, C.,Precht, D.H.,Chistersen,J.y Lu, M.(2008) Prenatal stress and epilepsy in later life, A nation wide follow-up study in Demark.*Epilepsy Research*,56:8152-57.
- Loomans,E.M.,Van Dijk, A.E.,Vrijkotte,T.G.,Van Eijsden, M.,Stronks, K.,Gemke, R.J. y Van den Bergh, B.R. (2013) Psychosocial stress during pregnancy is related to adverse birth outcomes: results from a large multi-ethnic community-based birth cohort.*Eur.Journal Public Health*,Jun,23,3:485-91.
- 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.
- Lou,H.C.,Nordentoft,M y Jensen. F.(1992) Psychosocial stress and severe Prematurity.*Lancet*,340:54.
- Marcoux,S.,Berube, S.,Brisson, C.y Mondor,M.(1999) Job strain and pregnancy-induced hypertension. *Epidemiology*,10,4:376-82.
- Marrero, M.L.(2007) Estrés psicosocial laboral como factor de riesgo para el peso al nacer en trabajadoras embarazadas en la edad juvenil. *Revista Cubana de Salud yTrabajo*,8,2:20-6.

- Marrero, M.L.(2009) Estrés psicosocial laboral en embarazadas del sector de la educación en Cuba. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 10,2:49-53.
- Marrero, M.L. Aguilera M.A.y Aldrete, M.G.(2008) Estrés psicosocial laboral en embarazadas del sector de la salud de Cuba, 2005-2006.*Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*,25,2:200-3.
- Melamed,S.,Shirom, A.,Toser, M.A.y Aspira, I.(2006) Burnout and risk of Type 2 Diabetes a prospective study of apparently healthy employed persons.*Psychosomatic Medicine*,68:863-69.
- Messing,K.y Stillman,M.(2006) Gender and woman occupational health the importance of considering mechanism.*Envir. Res.*, 101,2 :149-62.
- Min,Y.I., Correa-Villasenor, A.y Stewart, P.A.(1996) Parental occupational lead exposure and low birth weight. *Am. J. Ind. Med.*, 30,5:569-78.
- Moncada,S.y Artazcoz,I.(2002) Factores psicosociales. En: Benavides,F.G., Ruiz-Frutos,C.y García, A.M.(Eds) *Salud laboral*, Capítulo 26,Segunda edición.Masson: Barcelona.
- Nayak, R.B. y Murthy, P.(2008) Fetal alcohol spectrum disorder. *Indian Pediatric*,45, 12:977-983.
- Neggers, Y. y Crowe,K.(2013) Low Birth Weigh Outcomes: Why Better in Cuba Than Alabama?.*J. Am. Board Family Med.JABPM.March-April*,26,2:187-195.
- Neilson,J.P.y Alfirevic, Z. (2010)Doppler ultrasound for fetal assessment in high risk pregnancies.*Cochrane Database Systematic Review*, 1,73.
- Nguyen,N.,Savitz, D.A.y Thorp,J.M. (2006) Risk factors for preterm birth Vietnam. *Journal Occupational Environ Medicine*, 48:347-52.

- Oficina Nacional de Estadísticas e Información (2013) *Panorama Económico y Social de Cuba 2012*. (citado en 28 de septiembre). Disponible en :  
[http://www.onei.cu/Cuba:Situación de la mujer /aec2012.htm](http://www.onei.cu/Cuba:Situación%20de%20la%20mujer/aec2012.htm).
- Organización Internacional del Trabajo (2010) *Emerging risks and new patterns of prevention in a changing world. Geneva: Program on Safety and Health at Work and the Environment*. ILO Publications. 17 p.
- Pattenden, S., Dolk, H. y Vrijheid, M. (1999) Inequalities in low birth weight: parental social class, area deprivation, and "lone mother" status. *Journal Epidemiology Community Health*, 53.6:355-8.
- Piédrola, G., Domínguez, M., Cortina, P., Gálvez, R., Sierra, A., Sáenz, M.C., Gómez, L.I., Fernández, J., Salleras, L., Cueto, A. y Gestol, J.J. (1988) *Medicina Preventiva y Salud Pública*. 8va edición. Edit. Salvat. Barcelona: España.
- Precht, D.H., Andersen, P.K. y Olsen, J. (2007) Severe life events and impaired fetal growth : a nation –wide study with complete follow-up. *Acta Obstetrics Gynecology Scand*, 86,3:266-75.
- Perú, Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo de Perú (2008) *Ley N°28048 "Listado de los agentes físicos, químicos, biológicos, ergonómicos y psicosociales que generan riesgos para la salud de la mujer gestante y/o el desarrollo normal de embrión y el feto, sus correspondientes intensidades, concentraciones o niveles de presencia y los períodos en los que afecta al embarazo"*. Lima, (citado 5 de octubre). Disponible en: <http://www.mintra.gob.pe>

- Raatikainen, K., Huurindinen, P. y Heinonen, S. (2007) Smoking in early gestation or through pregnancy a decision crucial to pregnancy outcome. *Prev. Med.*, 44:59-63.
- Ramírez, A.(2001) *Factores psicosociales laborales asociados a la hipertensión arterial esencial. Un estudio de casos y controles.*Tesis de Maestría en Salud de los Trabajadores, INSAT, La Habana, Cuba.
- Rich-Edwards, J.W. y Grizzard, J.A.(2005) Psychosocial stress and neuroendocrine mechanism in preterm delivery. *Am. Obst. Gynecol.*, 192:530-35.
- Rigol, O.(2004) *Obstetricia y Ginecología.* La Habana, ECIMED.
- Rodríguez, P.L., Hernández, J. y García L.T. (2012) Propuesta de acción para la reducción de factores maternos en el bajo peso al nacer. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 38,4.
- Rodríguez, C., Regidor, E. y Gutiérrez-Fisac, J.L.(1995) Lowbirth weight in Spain associated with sociodemographics factors. *Journal Epidemiology Community Health*, 49: 38-42.
- Rodríguez, M., Granda, A., Carballoso, M., Carrasco, C. y Garriga, E.(1993) La ocupación de los padres y la presencia de malformaciones congénitas. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 31,2:57-65.
- Román, J. (2003) *Evaluación de riesgos psicosociales en la Fiscalía General de la Nación de la República de Colombia.* Tesis de Maestría en Salud de los Trabajadores. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. La Habana, Cuba.

- Román, J.(2009) Factores psicosociales laborales y salud física de los trabajadores. En Varillas,W.(Ed) (2009) *Los trabajadores y la salud mental. El reto de la prevención y el tratamiento en un mundo enfermo*. Red Iberoamericana de Riesgos Psicosociales Laborales.Programa Cytod Editorial Ciencias Médicas.
- Román, J., Romero, R, y Ramírez, A.(2003) Necesidad de control sobre el trabajo como factor de riesgo de hipertensión arterial. *Revista Psicología y Salud,13,1:37-46*.
- Román,J, y Rodríguez,R.S. (2006) *Informe final del cuestionario ERI*. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. La Habana,Cuba.
- Romero, G.,Velásquez H. A., Méndez, P.(2008) Alteraciones histopatológicas placentarias en la hipertensión gestacional. *Ginecología y Obstetricia México,76,11:673-8*.
- Ronda,E.,Hernández-Mora, A.,García, A.M., Regidor,E.(2009) Ocupación materna, duración de la gestación y bajo peso al nacimiento.*Gac. Sanit., 23,3:179-185*.
- Salvador,J.,Cano-Serral, G.y Rodríguez-Sanz, M.(2001) Características de las gestantes y control del embarazo en Barcelona 1994-1999.*Gac. Sanit., 15:230-6*.
- Savitz,D.A.,Olshan, A.F.y Gallagher, K.(1996) Maternal occupation and pregnancy outcome.*Epidemiology,7,3:269-74*.
- Schreuder,K.J.,Roelen,C.A.M.,Koopmans,P.C.y Groothoff,J.W. (2008) Job demands and health complaints in white and blue collar workers.*Work*

31:425–432.

- Seckl, J.R. y Holmes, M.C. (2007) Mechanisms of disease: Glucocorticoids their placental metabolism and fetal “programming”. *Nature Clinical Practice Endocrinology and Metabolism*, 3:479-88.
- Sibai, B.M. (2007) Hypertension. In: Gabbe, S.G., Niebyl, J.R., Simpson, J.L. (Eds) *Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies*. 5th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Churchill Livingstone, cap. 33.
- 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., Fernández-López, J.A. y Hernández-Mejía, R. (2000) Perspectiva sociológica de la calidad de vida. *Medicine Clinics*, 114:22-24.
- 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.
- Schnall, P.L., Belkic, K., Landsbergis, P. y Baker, D. (2000) The workplace and cardiovascular disease. *Occupational Medicine*, 15:1-33.
- 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.

- Smith, L.K., Budd, J.L., Field, D.J., Draper, E.S.( 2011) Socioeconomic inequalities in outcome of pregnancy and neonatal mortality associated with congenital anomalies: population based study.*BMJ*, 19,343:353.
- Stead, L.G.(2011) Seizures in pregnancy/eclampsia.*Emerg. Med. Clin. N. Am*, 29:109-116.
- Suárez, R., Palermo, J.,Múgica, J. y Barros, A. (1993) Campos electromagnéticos de radiofrecuencias y la mujer trabajadora. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*,31,2:65-72.
- Than,N.G.,Erz, O.,Wildman,D.E.,Tarca, A.L.(2008) Severe preeclampsia is characterized by increased placental expression of galectin-1. *Journal of Matern Fetal Neonatal Medicine*,21:429-42.
- Trojano,M.,Pellegrini,F.,Paolicelli, D., Fuiani, A.y Di Renzo, V.(2009) Observational studies: propensity scores analysis of non-randomized data *The International MS Journal*, 16:90-7.
- Tuntiseranee,P., Olsen, J., Chongsuvivatwong V.y Limbutara,S.(1999) Socioeconomic and work related determinants of pregnancy outcome in southern Thailand. *Journal Epidemiology Community Health*,53, 10:624-9.
- Verkerk,P.H., Zaadstra, B.M.,Reerink,J.D., Hengreen, W.P.y Verloove-Vanhorick,S.P.(1994) Social class, ethnicity and other risk factors for small for gestational age and preterm delivery in The Netherlands. *European Journal Obstetrics Gynecology Reproductive Biology* ,53,2:129-34.
- Vrijkotte,T.G.,Van der Wal,M.F.,Van Eijnsden, M. y Bonsel,G.J.(2009) First-Trimester Working Conditions and Birthweight: A Prospective Cohort Study.



*American Journal Public Health, Jun, 18.*

Wang, H.X. (2007) Psychosocial stress and atherosclerosis family and work stress accelerate progression of coronary disease in women. The Stockholm Female Coronary Angiography study. *Journal International Medicine*, 261, 3: 245-54.

Weinstock, M. (2005) The potential influence of maternal stress hormones on Development and mental health of the offspring. *Brain Behavior and Immunity*, 19: 296-308.

Wergeland, E.y Strand, K. (1998) Work place control and pregnancy health in a population-based sample of employed women in Norway. *Scand Journal Work Environ Health*, 24, 3: 206-12.

Wisborg, K., Barklin, A, Hidergaad, H.y Henriksen, T.B. (2008) Psychosocial stress during pregnancy and stillbirth: prospective study. *BJOG*, 115, 7: 882-5.

WHO Multicentre Growth Reference Study Group. (2006) WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatric Suppl.*, 450: 76-85.

Zeitlin, J., Draper, E.y Kollée, L. (2008) *Differences in Rates and Short-term Outcome of Live Births Before 32 Weeks of Gestation in Europe in 2003: Results from the MOSAIC Cohort Pediatrics.* (citado Mar 31) Disponible en: <http://pediatrics.aappublications.org/>.

ANEXOS

## ANEXO 1

### Acta de consentimiento informado

En el Departamento de Psicología del Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores estamos desarrollando una investigación para conocer algunos aspectos que pueden afectar la salud de las gestantes y sus futuros hijos. Para esto solicitamos su cooperación.

Esta investigación explora algunas características e información de las gestantes, como se sienten y se comportan ante determinadas situaciones de su vida. Para obtener la información solo es necesario responder los cuestionarios que pondremos a su disposición. No incluye ningún procedimiento doloroso.

Su participación es totalmente voluntaria.

Muchas Gracias

Declaro que he sido informada de los objetivos del estudio.

Dejo constancia de lo antes expuesto con mi firma personal.

Nombre: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Policlínico: \_\_\_\_\_

ANEXO 2 HOJA DE REGISTRO DE GESTANTES

1. Nombre	14. Tiempo de trabajo durante la gestación (semanas)
2. Dirección	15. Edad gestacional en el parto (semanas)
3. Policlínico	16: Peso al nacer (gramos)
4. Edad	
5. Peso en la captación	
6. Talla en la captación	
7. Ocupación fundamental	
(1) Trabajadora (2) Ama de casa	
8. Situación de vida	
(1) Mala (2) Regular (3) Buena	
9. La gestación actual es: (1) Sí (2) No	
Deseado	
Planificado	
Ambos	
10. Hábitos tóxicos	
(1) Nunca (2) Sí, pero no en esta gestación (3) Sí	
Tabaquismo	
Consumo de alcohol	
Café	
Drogas	
11. Convive con el padre de su gestación actual	
(1) Sí (2) No	
12. Su pareja aceptó la gestación	
(1) Sí (2) No	
13. Complicaciones maternas durante la gestación	
(1) Sí 2 (No)	
a) Hipertensión inducida por el embarazo	
b) Preeclampsia	
c) Eclampsia	
d) Infección urinaria	
f) Diabetes gestacional	
g) Anemia	
h) Amenaza de parto pretérmino:	
i) Rotura prematura de membranas ovulares	
j) Amenaza de aborto	

### ANEXO 3

Cuestionario K. Selección del JCQ de R. Karasek realizada por P. Schnall, en versión de J. Román, 2000

Nombre	Fecha
--------	-------

Por favor, exprese su opinión respecto a las siguientes proposiciones seleccionando la alternativa que mejor describe su situación de trabajo. Escriba una cruz (x) en el cuadro de la respuesta que mejor corresponda.

1. Mi trabajo requiere que aprenda cosas nuevas  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
2. Mi trabajo es muy repetitivo o rutinario  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
3. Mi trabajo requiere que yo sea creativo/a  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
4. Mi trabajo requiere un alto nivel de habilidades  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
5. Mi trabajo es variado en cuanto a su contenido, tareas y procedimientos  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
6. Tengo oportunidad de desarrollar mis propias capacidades y habilidades  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
7. Mi trabajo me permite tomar muchas decisiones por mi cuenta  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
8. En mi trabajo yo tengo libertad de decidir cómo hacerlo  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
9. Se toma muy en cuenta mi criterio en mi trabajo  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
10. Mi trabajo requiere trabajar muy rápido  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
11. Mi trabajo requiere trabajar muy duro  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
12. Tengo que hacer una cantidad excesiva de trabajo  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
13. Tengo suficiente tiempo para terminar el trabajo  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
14. Me siento libre de exigencias conflictivas de otras personas  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo

#### ANEXO 4

Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. DP-K. *J. Román, 2000*

Nombre	Fecha
--------	-------

Por favor, exprese su opinión respecto a las siguientes proposiciones seleccionando la alternativa que mejor describe su manera de pensar. Escriba una cruz (x) en el cuadro de la respuesta que mejor corresponda.

1. Me agrada un trabajo que me exija aprender cosas nuevas  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
2. Me gustan el trabajo muy repetitivo o rutinario  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
3. Me satisface un trabajo que requiera que yo sea creativo/a  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
4. Me gusta un trabajo que requiera un alto nivel de habilidades  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
5. Me agrada un trabajo que sea variado en cuanto a su contenido, tareas y procedimientos  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
6. Prefiero un trabajo que me de la oportunidad de desarrollar mis propias capacidades y habilidades  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
7. Me gusta un trabajo que me permita tomar muchas decisiones por mi cuenta  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
8. Me satisface un trabajo en que yo tenga libertad de decidir cómo hacerlo  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
9. Me interesa que en mi trabajo se tome muy en cuenta mi criterio  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
10. Me gusta trabajar muy rápido  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
11. Me satisface trabajar muy duro  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
12. Acepto bien el hacer una cantidad excesiva de trabajo  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
13. Me gusta disponer de suficiente tiempo para terminar el trabajo  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo
14. Prefiero sentirme libre de exigencias conflictivas de otras personas  
 Muy en desacuerdo     En desacuerdo     De acuerdo     Muy de acuerdo

ANEXO 5

Cuestionario ERI. De J. Siegrist (versión de J. Román y R. Rodríguez, 2000)

Por favor, marque con una cruz (X) cómo reflejan las afirmaciones siguientes su situación personal en el trabajo. Cuando encuentre detrás de su respuesta una flecha ⇒, marque con una cruz o con un círculo el número que indica en qué medida le afecta.

Muchas gracias por su colaboración al contestar todas las preguntas.

			Me afecta muchísimo				4
			Me afecta mucho			3	
			Me afecta moderadamente		2		
			No me afecta nada	1			
1.	Tengo constantes presiones de tiempo debido a una fuerte carga de trabajo	No Sí	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⇒	1	2	3	4
2.	Me interrumpen y molestan con frecuencia en mi trabajo	No Sí	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⇒	1	2	3	4
3.	En mi trabajo tengo mucha responsabilidad	No Sí	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⇒	1	2	3	4
4.	A menudo, debo hacer horas extras	No Sí	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⇒	1	2	3	4
5.	Mi trabajo requiere esfuerzo físico	No Sí	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⇒	1	2	3	4
6.	En los últimos años, el trabajo ha aumentado cada vez más	No Sí	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⇒	1	2	3	4
7.	Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco	No Sí	<input type="checkbox"/> ⇒ <input type="checkbox"/>	1	2	3	4
8.	Mis compañeros me dan el reconocimiento que merezco	No Sí	<input type="checkbox"/> ⇒ <input type="checkbox"/>	1	2	3	4
9.	En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario	No Sí	<input type="checkbox"/> ⇒ <input type="checkbox"/>	1	2	3	4
10.	En mi trabajo me tratan injustamente	No Sí	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⇒	1	2	3	4
11.	Mis perspectivas de promoción en el trabajo son escasas	No Sí	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⇒	1	2	3	4
12.	Estoy padeciendo, o esperando, un empeoramiento de mis condiciones de trabajo (horario, carga laboral, menor salario, etc.)	No Sí	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⇒	1	2	3	4
13.	Puedo perder el trabajo en cualquier momento	No Sí	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ⇒	1	2	3	4
14.	Teniendo en cuenta mi formación considero adecuado el cargo que desempeño	No Sí	<input type="checkbox"/> ⇒ <input type="checkbox"/>	1	2	3	4

15. Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado	No Sí	<input type="checkbox"/> ⇒ <input type="checkbox"/>	1	2	3	4
16. Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, mis oportunidades de promoción en el trabajo me parecen adecuadas	No Sí	<input type="checkbox"/> ⇒ <input type="checkbox"/>	1	2	3	4
17. Si pienso en todos los esfuerzos que he realizado, mi salario me parece adecuado	No Sí	<input type="checkbox"/> ⇒ <input type="checkbox"/>	1	2	3	4

Por favor, indique en qué medida está de acuerdo con las siguientes frases.

Marque con una cruz o con un círculo la respuesta que mejor se ajusta a su situación personal en relación con el trabajo.

Muchas gracias por contestar todas las preguntas.

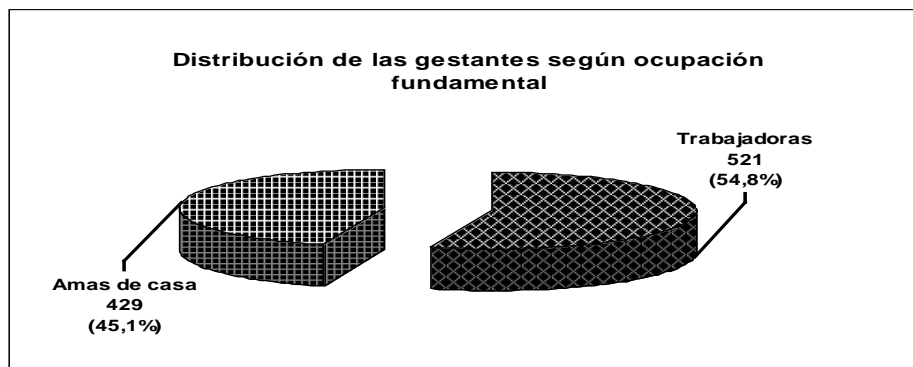
1	Muy en desacuerdo			
	2	En desacuerdo		
		3	De acuerdo	
			4	Muy de acuerdo
1	2	3	4	18. Siempre me falta tiempo para terminar el trabajo
1	2	3	4	19. Muchos días me despierto con los problemas del trabajo en la cabeza
1	2	3	4	20. Al llegar a casa me olvido fácilmente del trabajo
1	2	3	4	21. Las personas más cercanas dicen que me sacrifico demasiado por mi trabajo
1	2	3	4	22. No puedo olvidarme del trabajo, incluso por la noche estoy pensando en él
1	2	3	4	23. Cuando aplazo algo que necesariamente debía hacer hoy, no puedo dormir por la noche





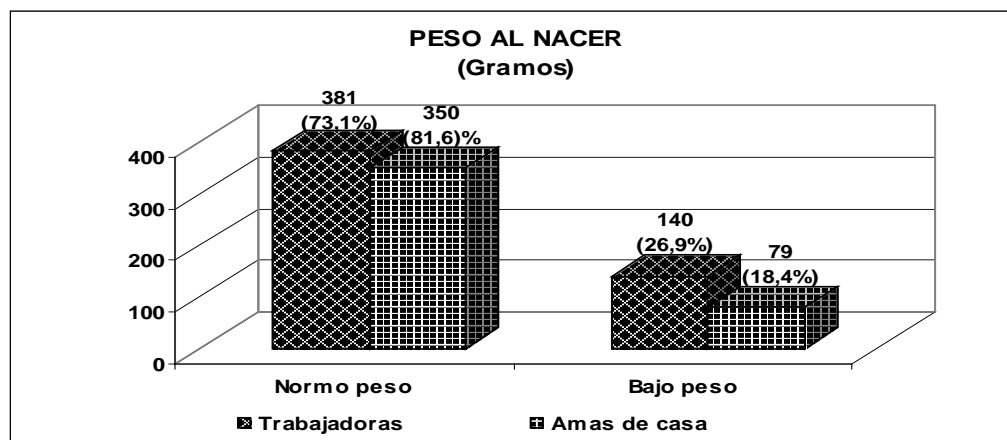
## ANEXO 7 Gráficos

Gráfico 1. Distribución según ocupación fundamental de las gestantes del municipio "10 de Octubre", 2005-2010



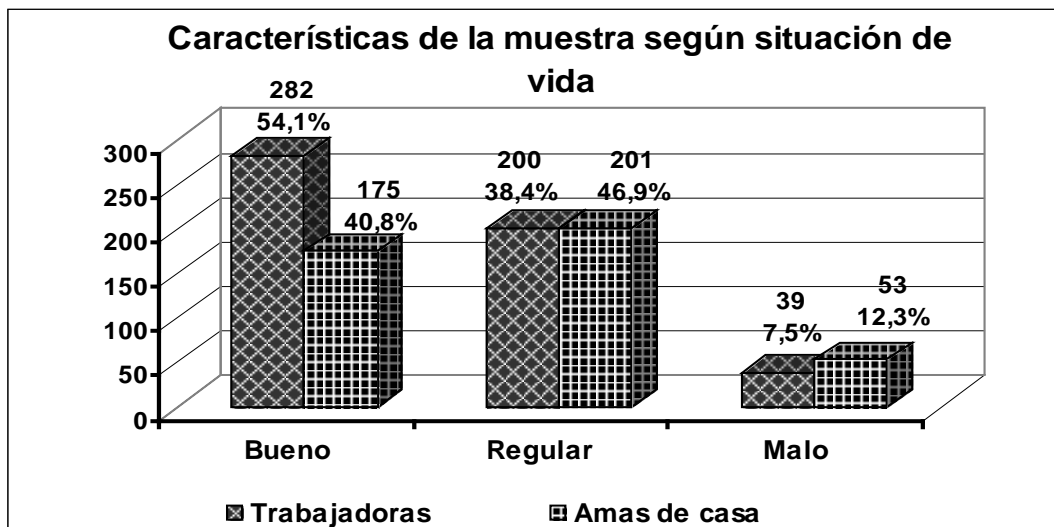
Fuente: Tabla no.2

Gráfico 2. Distribución según el peso al nacer de sus hijos de las gestantes del municipio "10 de Octubre", 2005-2010



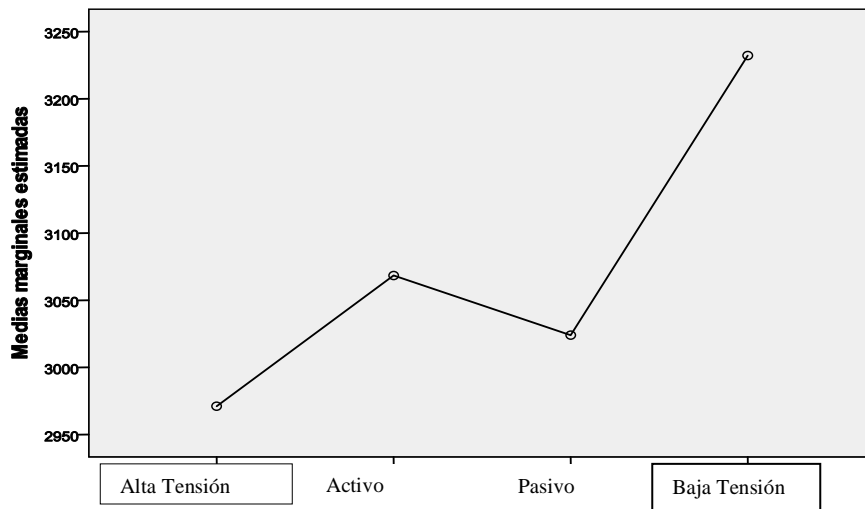
Fuente: Tabla no.8

Gráfico 3. Distribución según ocupación fundamental y situación de vida de las gestantes del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010



Fuente: Tabla no.9

Gráfico 4. Distribución de los tipos de trabajos percibidos del modelo Demanda–Control según peso al nacer de los hijos de las gestantes trabajadoras del municipio “10 de Octubre”, 2005-2010



**Tipos de trabajo modelo Demanda Control**

Fuente: Tabla no.13

## ANEXO 8

Baremos de los instrumentos aplicados.

### Modelo Demanda-Control

Variable	Punto de corte Bajo/Alto
Control	26.5/26.5
Demandas	31.2/31.2

### Dinamismo de la Personalidad

Variables	Punto de corte Bajo/Alto
Control deseado	28.5/28.5
Demandas deseadas	1.60/1.60

### Modelo Desbalance Esfuerzo-Recompensa

Variables	Punto de corte Bajo/Alto
Esfuerzo extrínseco	12/12
Recompensas	52/52
Sobreimplicación	12.5/12.5
Razón EE/R	1.83/1.83

### Cuestionario de Percepción Subjetiva de la Carga de Trabajo Doméstico

Variables	Punto de corte Bajo/Alto
Carga de trabajo doméstico	15.3/15.3
Percepción subjetiva de la carga	12.6/12.6
Roles domésticos relacionados con el cuidado de los hijos	6.5/6.5

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA DEL AUTOR SOBRE EL TEMA DE LA TESIS

### **Publicaciones**

- a) Repercusión del neoliberalismo y la globalización en el trabajo y la mujer trabajadora. Revista Cubana de Salud y Trabajo, Año 2005, 6,2:64-67.
- b) Estrés psicosocial laboral como factor de riesgo para el peso al nacer en trabajadoras embarazadas en la edad juvenil. Revista Cubana de Salud y Trabajo, Año 2007, 8,2:20-6.
- c) Embarazo y trabajo. Factores que los relacionan. Revista Cubana de Salud y Trabajo, Año 2008, 9,2.
- d) Estrés psicosocial laboral en embarazadas del sector de la salud de Cuba, 2005-2006. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública, Año 2008, 25,2:200-3.
- e) Estrés psicosocial laboral en embarazadas del sector de la educación en Cuba. Revista Cubana de Salud y Trabajo, Año 2009,9,2:49-53.
- f) Estrés psicosocial laboral como factor de riesgo para las complicaciones de la gestación y el bajo peso al nacer, Revista Cubana de Salud Pública. Año 2013,39 (supl).
- g) Factores obstétricos y laborales en trabajadoras cubanas. Revista Médica de Chile. Aceptada para publicar en 2014, 40, enero-mar.
- h) Carga doméstica en gestantes trabajadoras cubanas. Revista de Salud Pública de México. Aceptada para publicar en 2014, 42, oct-dic.
- i) Falta de correspondencia entre trabajo percibido y deseado como factor de riesgo para el bajo peso al nacer. Revista Cubana de Salud y Trabajo Aceptada para publicar en 2014,15.

\* Todas las publicaciones son como autor principal.

### **Premios**

- a) Mención en el Premio Anual de Salud Pública (2012).
- b) Mención XVI Forum Provincial de Ciencia y Técnica (2012).