



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 32 "DR. MARIO  
MADRAZO NAVARRO"

"PREVALENCIA DE DESEQUILIBRIO  
ESFUERZO/RECOMPENSA Y DEMANDA/CONTROL EN EL  
TRABAJO EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UN HOSPITAL  
DE SEGUNDO NIVEL"

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA DEL TRABAJO Y  
AMBIENTAL

P R E S E N T A

DIANA LAURA MALDONADO MALDONADO

ASESORES

DRA. PAULINA HERRERA REYNA  
DR. JUAN CARLOS TINAJERO SÁNCHEZ

Facultad de Medicina



CD. UNIVERSITARIA, CD. MX., FEBRERO 2018



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## FIRMAS DE AUTORIZACIÓN

---

DRA. CLAUDIA VERÓNICA BARRERA CÁRDENAS  
Coordinador Clínico de Educación e Investigación  
Hospital General de Zona No. 32 “Dr. Mario Madrazo Navarro”

---

DR. JUAN CARLOS TINAJERO SÁNCHEZ  
Médico Especialista en Medicina del Trabajo  
División de Salud en el Trabajo, Hospital General de Zona No. 32 “Dr. Mario  
Madrazo Navarro”  
Profesor Titular de la Especialidad en Medicina del Trabajo y Ambiental

---

DRA. PAULINA HERRERA REYNA  
Médico Especialista en Medicina del Trabajo  
Servicio de Prevención y Promoción de la Salud para Trabajadores IMSS. Unidad  
Médica de Alta Especialidad H. Pediatría CMN Siglo XXI.

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **3609** con número de registro **13 CI 09 014 189** ante  
COFEPRIS

H GRAL ZONA 1 CARLOS MC GREGOR, D.F. SUR

FECHA **14/11/2017**

**DR. JUAN CARLOS TINAJERO SÁNCHEZ**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**PREVALENCIA DE DESEQUILIBRIO ESFUERZO/RECOMPENSA Y DEMANDA/CONTROL EN EL TRABAJO EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
------------------

R-2017-3609-51
----------------

ATENTAMENTE

**DR.(A). FRANCISCO JAVIER PADILLA DEL TORO**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3609

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios por darme la vida y salud para concluir una meta más.

A mis padres Laura y Marco por ser un ejemplo de vida y amor, por creer en mí y brindarme su apoyo incondicional en todo momento.

A mi esposo Jahasiel por su amor, paciencia y comprensión a lo largo de estos años.

A mi pequeño Paulo por ser la razón que me impulsó día con día a tener fuerza y valor para enfrentarme a cada reto que encontré en este trayecto.

A todos los Médicos que fueron parte de mi formación como Especialista y en especial a la Dra. Paulina Herrera Reyna y al Dr. Juan Carlos Tinajero Sánchez por su apoyo, comprensión, paciencia, compromiso y tiempo para la realización de este trabajo.

# ÍNDICE

1. RESUMEN.....	6
2. MARCO TEÓRICO .....	7
3. JUSTIFICACIÓN .....	20
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	21
5. HIPÓTESIS .....	21
6. OBJETIVOS.....	21
7. MATERIAL Y MÉTODOS .....	22
8. RESULTADOS .....	33
9. DISCUSIÓN .....	35
10. BIBLIOGRAFÍA.....	41
11. TABLAS .....	46
12. ANEXOS.....	50

## 1. RESUMEN

### “PREVALENCIA DE DESEQUILIBRIO ESFUERZO/RECOMPENSA Y DEMANDA/CONTROL EN EL TRABAJO EN PERSONAL ADMINISTRATIVO DE UN HOSPITAL DE SEGUNDO NIVEL”

**Introducción:** Los factores psicosociales son las interacciones entre el medio ambiente de trabajo y las capacidades del trabajador junto con su entorno extralaboral. Si se presenta un desequilibrio entre las exigencias percibidas y las capacidades de la persona para enfrentarlas se presenta estrés. El modelo de Demanda/Control (Job-Demand Control, JDC) y el modelo de Desequilibrio Esfuerzo/Recompensa (Effort-Reward Imbalance, ERI) se utilizan para explicar el proceso de la aparición de estrés laboral.

**Objetivo:** Conocer la prevalencia de los riesgos psicosociales (desequilibrio esfuerzo/recompensa, la relación de demanda/control y apoyo social) en el personal administrativo de un Hospital de Segundo Nivel del IMSS.

**Materiales y Métodos:** Estudio observacional, transversal y descriptivo en trabajadores que se encontraban laborando en área administrativa del H. G. Z. No. 32 “Dr. Mario Madrazo Navarro”, durante dos meses, que aceptaron participar en el estudio y cumplieron con los criterios de inclusión. Se aplicó un cuestionario de datos sociodemográficos, el cuestionario ERI versión corta y el cuestionario de demanda/control (JDC). Se elaboró una base de datos con los resultados obtenidos y posteriormente se realizó el análisis mediante cálculo de moda, media, mediana y terciles con un punto de corte de 1.2 para ERI y el cálculo de medianas para JDC.

**Resultados:** La prevalencia de Desequilibrio Esfuerzo/Recompensa en el 33%, una alta demanda en el 71%, bajo control en el 41.8% y bajo apoyo social en el 45.6%; además mediante la clasificación de cuadrantes de Karasek se observó que el 16.5% presentó un trabajo pasivo y el 25.3% un trabajo con mucha tensión.

**Conclusiones:** Existe exposición a riesgos psicosociales en el personal administrativo del H.G.Z. 32 lo que nos traduce la presencia de estrés laboral en dicha población que podría condicionar el posterior desarrollo de efectos dañinos a su salud.

Palabras claves: Factores psicosociales, estrés, desequilibrio esfuerzo/recompensa, demanda/control.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 ¿Qué es el estrés?**

En 1936, Hans Selye, fue considerado como el pionero en estudiar el fenómeno del estrés en forma científica. A partir de la experimentación con ratas de laboratorio, sometiéndolas a ejercicio físico extenuante, propuso el término “estrés biológico”, definiéndolo como “una respuesta corporal no específica ante cualquier demanda que se le haga al organismo (cuando la demanda externa excede los recursos disponibles)”. También consideró que diversas enfermedades como la hipertensión arterial y los trastornos emocionales o mentales, podían ser consecuencia de cambios fisiológicos resultantes de la exposición prolongada a estrés, sugiriendo que en el caso del ser humano, tanto las amenazas del entorno y del individuo como las demandas de carácter social condicionan el desarrollo de la capacidad de adaptación provocando el trastorno de estrés.<sup>1</sup>

Lazarus y Folkman (1986) definieron al estrés como un proceso dinámico resultado de la interacción entre las demandas del medio y las características conductuales de respuesta de la persona para enfrentarse a él; es decir, aparece cuando la persona evalúa una situación como amenaza.<sup>2</sup> Si la respuesta se realiza de forma positiva y adecuada ante el estímulo se habla de eustrés, el cual promueve el mejoramiento del nivel de conocimiento y de las ejecuciones cognitivas que contribuyen a la motivación. Sin embargo, si las demandas del medio son excesivas, intensas y prolongadas, y éstas superan la capacidad de adaptación, la respuesta del organismo se conoce como disestrés.<sup>3</sup>

Desde el punto de vista psicológico, el estrés puede ser estudiado desde 3 enfoques: como estímulo, al provocar una respuesta del organismo; como reacción o respuesta, referente a cambios conductuales, fisiológicos y emocionales y como interacción, entre las características de los estímulos exteriores y recursos disponibles de la persona para responder.<sup>4</sup>

Para la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el estrés es la “respuesta física y emocional a un daño causado por un desequilibrio entre las exigencias percibidas y los recursos y capacidades de un individuo para hacer frente a esas exigencias”. El estrés relacionado con el trabajo está determinado por la organización del trabajo, el diseño del trabajo y las relaciones laborales, y tiene lugar cuando las exigencias del trabajo no se corresponden o exceden de las capacidades, recursos o necesidades del trabajador o cuando el conocimiento y las habilidades de un trabajador o de un grupo para enfrentar dichas exigencias no coinciden con las expectativas de la cultura organizativa de una empresa.<sup>3</sup>

La OIT y la Organización Mundial de la Salud (OMS) coinciden en identificar a los factores organizacionales del trabajo como las principales causas de estrés laboral<sup>5</sup>, las cuales pueden tener influencia directa sobre la salud, el desempeño y la satisfacción laboral.

## **2.2 ¿Qué son los riesgos psicosociales en el trabajo?**

La OIT, en 1984, definió a los riesgos psicosociales como “las interacciones entre el medio ambiente de trabajo, el contenido del trabajo, las condiciones de organización y las capacidades, necesidades, cultura del trabajador, y consideraciones personales externas al trabajo que pueden, en función de las percepciones y la experiencia, tener influencia en la salud, rendimiento del trabajo y satisfacción laboral”.<sup>3</sup>

Dicha interacción es dinámica y está principalmente determinada por la propia tarea, el medio ambiente físico de trabajo, las prácticas administrativas, las condiciones de empleo en general y los factores humanos, que determinan el éxito de dicha interacción son las características biológicas y psicológicas de los individuos y su contexto social.<sup>6</sup>

Cuando la interacción se encuentra en equilibrio, el trabajo genera sentimiento de confianza en el trabajador, aumento de la motivación, la capacidad de trabajo y mejora su salud, sin embargo cuando la interacción es negativa puede generar una desadaptación que condiciona que el individuo reaccione con respuestas alteradas de carácter cognoscitivo, emocional, fisiológico (bioquímicos y humorales) y de comportamiento que presentan riesgos adicionales de enfermedades mentales y físicas, además puede condicionar efectos negativos para la satisfacción y el rendimiento en el trabajo.<sup>3,6</sup>

Cox identificó diez tipos de riesgos psicosociales en el trabajo, los cuales se encuentran divididos en dos grupos:

1. Contenido del Trabajo, son los relacionados con las condiciones y la organización del trabajo (cuadro 1). Las condiciones de horario de trabajo se encuentran asociados a alteraciones de los ritmos biológicos, disminución de las horas de sueño diarias y del sueño reparador, y a la presencia de conflictos entre la vida laboral y familiar que contribuyen al aumento de los niveles de cansancio y por consiguiente de estrés.
2. Contexto de trabajo, son los relacionados con la organización del trabajo y las relaciones laborales (cuadro 2). El equilibrio entre el trabajo y la vida personal en ocasiones puede ser difícil de conseguir, usualmente cuando los trabajadores se encuentran sometidos a ritmos acelerados e intensivos de trabajo o bien a turnos y horarios de trabajo irregulares. Sin embargo, actualmente las relaciones sociales laborales y extralaborales pueden actuar como factor protector o moderador de los efectos nocivos sobre la salud de los trabajadores ocasionados por la exposición a factores de riesgo psicosocial.<sup>3,7,8</sup>

<b>Categoría: Contenido de Trabajo</b>	<b>Condiciones que definen el peligro</b>
<b>Medio ambiente de trabajo y equipo de trabajo</b>	Problemas relacionados con la fiabilidad, diseño y disponibilidad del lugar de trabajo, adecuación y mantenimiento o reparación del equipo y las instalaciones.
<b>Diseño de las tareas</b>	Falta de variedad y ciclos de trabajo cortos, trabajo fragmentado o carente de significado, infrautilización de las capacidades, falta de oportunidades de aprendizaje, elevadas exigencias de atención, incertidumbre elevada, exigencias conflictivas e insuficientes recursos.
<b>Carga de trabajo/ritmo de trabajo</b>	Exceso o defecto de carga cuantitativa o cualitativa (dificultad) de trabajo, falta de control sobre el ritmo, niveles elevados de presión en relación con el tiempo.
<b>Horario de trabajo</b>	Trabajo en turnos, horarios inflexibles, horarios impredecibles, horarios largos o que no permiten tener vida social.

Cuadro 1. Características estresantes del Trabajo (factores de riesgos psicosocial). "Obtenido en: Estrés en el Trabajo: un reto colectivo. OIT, Ginebra, Suiza: 3". Modificado por Diana Laura Maldonado Maldonado.

<b>Categoría: Contexto de Trabajo</b>	<b>Condiciones que definen el peligro</b>
<b>Función y cultura organizativas</b>	Comunicación pobre, bajos niveles de apoyo para la resolución de problemas y el desarrollo personal, falta de definición de la organización para el desarrollo de tareas.
<b>Función en la organización</b>	Ambigüedad y conflicto de funciones, la sobrecarga e insuficiencia de roles (no se aprovechan al máximo las capacidades individuales y la formación), responsabilidad por otras personas.
<b>Desarrollo profesional</b>	Estancamiento profesional e inseguridad sobre el futuro laboral por reducciones y recortes presupuestarios, promoción excesiva o insuficiente, salario bajo, escaso valor social del trabajo.
<b>Autonomía de toma de decisiones y control</b>	Baja participación en la toma de decisiones, falta de control sobre el trabajo (organizacional).
<b>Relaciones interpersonales de trabajo</b>	Aislamiento social y físico, escasa relación con los superiores y compañeros de trabajo, conflicto interpersonal, falta de apoyo social.
<b>Interfaz casa-trabajo</b>	Exigencias en conflicto entre el trabajo y el hogar, escaso apoyo en el hogar, problemas profesionales duales por dificultades económicas o crisis existenciales.

Cuadro 2. Características estresantes del Trabajo (factores de riesgos psicosocial). "Obtenido en: Estrés en el Trabajo: un reto colectivo. OIT, Ginebra, Suiza: 3". Modificado por Diana Laura Maldonado Maldonado.

El modelo de la Organización Mundial de la Salud sobre riesgos psicosociales relacionado con el estrés en el trabajo trata de resumir el proceso del estrés y las causas y consecuencias a largo plazo del mismo, así como sus interrelaciones con las características individuales de los trabajadores.<sup>5</sup>

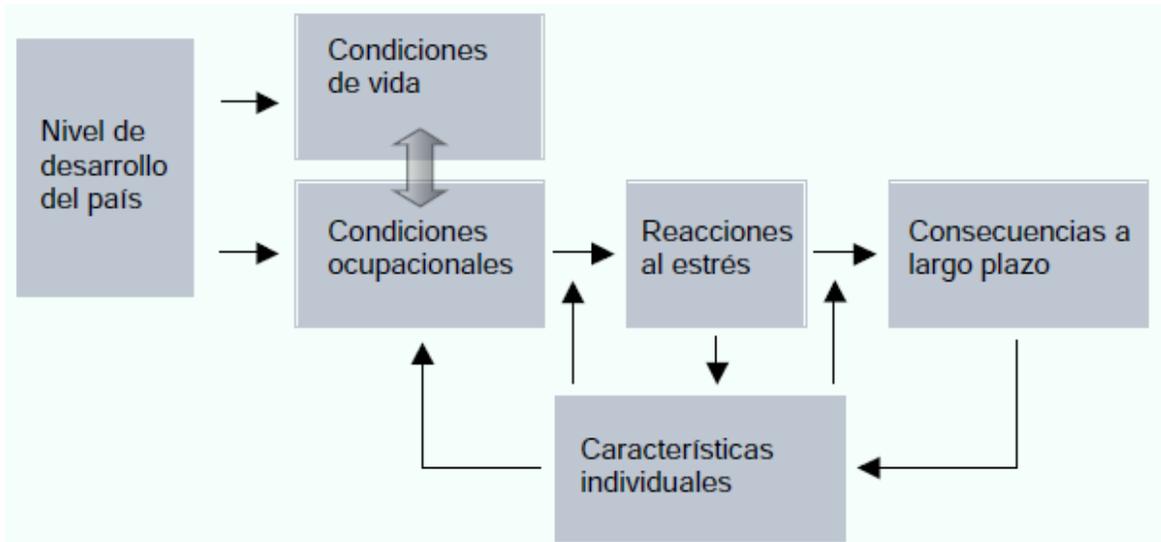


Figura 1. Modelo contextualizado sobre causas y consecuencias de estrés laboral. “Obtenido en: Sensibilizando sobre el Estrés Laboral en los Países en Desarrollo. OMS, Francia 2008: 12.”

Las reacciones o respuestas que puede presentar el individuo ante el estrés pueden ser fisiológicas, emocionales, conductuales y cognitivas y su aparición está relacionada con la exposición del individuo a riesgos psicosociales laborales y la interacción de éstos con las características individuales, tales como la edad, género, personalidad, valores, metas, nivel de escolaridad y situación familiar entre otras; éstas influyen sobre la capacidad del individuo para hacer frente a las exigencias que les han sido impuestas y a su vez pueden atenuar o exacerbar sus efectos. Si dichas reacciones persisten por un largo periodo de tiempo, pueden provocar daños permanentes e irreversibles a la salud del individuo, por ejemplo,

enfermedades musculoesqueléticas, cardiovasculares, fatiga crónica, trastornos mentales, etc., lo que condicionará la reducción de la capacidad de funcionamiento de la persona.<sup>5</sup>

### **2.3 ¿Cómo se evalúan los riesgos psicosociales?**

Actualmente existen tres modelos teóricos que se utilizan para explicar el proceso del estrés laboral, cada uno enfatizado en diferentes características del contenido y el contexto del trabajo que lo pueden generar. Estos son: el modelo de Demanda/Control (Job-Demand Control, JDC), el modelo de Desequilibrio Esfuerzo/Recompensa (Effort-Reward Imbalance, ERI) y el modelo Justicia Organizacional (Organizational Justice, OJ).<sup>9</sup>

#### **Modelo ERI.**

El modelo de Desequilibrio Esfuerzo/Recompensa (Effort-Reward Imbalance, ERI) de Siegrist, creado en 1996, está basado en los fundamentos de la reciprocidad social, que define la realización de tareas u obligaciones en el trabajo a cambio de una retribución justa considerando las condiciones contractuales en el mercado laboral actual.<sup>10,11</sup>

El ERI contempla 2 componentes, los situacionales (extrínsecos) y los personales (intrínsecos). El componente extrínseco incluye las demandas físicas y psicológicas del trabajo y considera: a) salarios y beneficios justos; b) estima y

reconocimiento en el trabajo y c) promoción laboral y seguridad en el empleo. Por otra parte el componente intrínseco (sobre-involucramiento) señala los patrones de afrontamiento individuales ante las demandas laborales, por ejemplo hace referencia a las actitudes, comportamientos y emociones del trabajador que reflejan esfuerzos excesivos de cumplimiento de metas laborales y un deseo intenso de aprobación y autoestima, haciendo referencia a la incapacidad para “desconectar” de las obligaciones del trabajo.<sup>10,11,12</sup>

Por lo tanto, este modelo es dinámico, ya que considera que el desequilibrio está determinado por la interacción entre los esfuerzos y las recompensas cuando estos se presentan en forma extrema y opuesta, desembocando en la generación de estrés.<sup>13</sup>

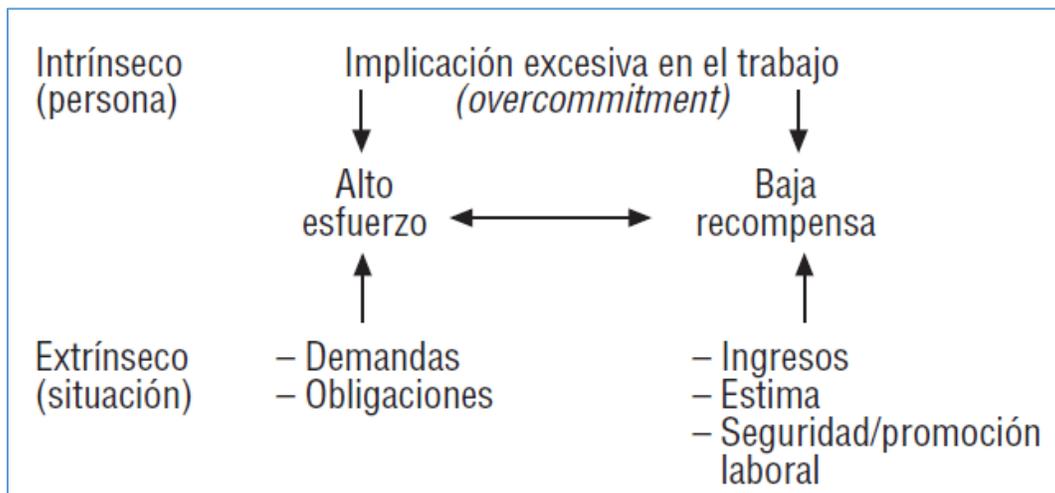


Figura 2. Modelo crisis de gratificación en el Trabajo (The Effort-Reward Imbalance model, ERI). Adaptada por Siegrist J. “Obtenido en: El estrés laboral: un nuevo factor de riesgo. Qué sabemos y qué podemos hacer?. Aten Primaria, España 2003: 5”

## **Modelo JDC.**

El modelo de Demanda/Control (Job-Demand Control, JDC) de Karasek y Theorell, creado en 1990, está basado actualmente en una concepción tridimensional, compuesta por las demandas del trabajo, el control del trabajador ante la presencia de las mismas y el apoyo social en el puesto de trabajo.<sup>14</sup>

El JDC contempla que las demandas o exigencias en el trabajo son resultado de la combinación de dos aspectos del contenido laboral: a) cantidad y tipo de demanda psicológica, y b) el control sobre las tareas que se realizan en la división del trabajo. Si los puestos de trabajo involucran elevados esfuerzos y, al mismo tiempo, un escaso control o margen de decisión sobre las tareas a desempeñar y los resultados de las mismas; se presentará una combinación crítica que condicionará dos experiencias psicológicas importantes: un escaso margen de decisión y autonomía personal y un mínimo aprovechamiento de la capacidad personal.<sup>13,14,15</sup>

Por lo tanto, este modelo traduce que un nivel de estrés fisiológico significativo estará presente en puestos de trabajo que se caractericen por tener demandas psicológicas elevadas y un margen de decisión limitado. Aunado a lo anterior, el bajo apoyo social o la ausencia del mismo conllevan a una intensificación de la reacción estresante.<sup>13</sup>

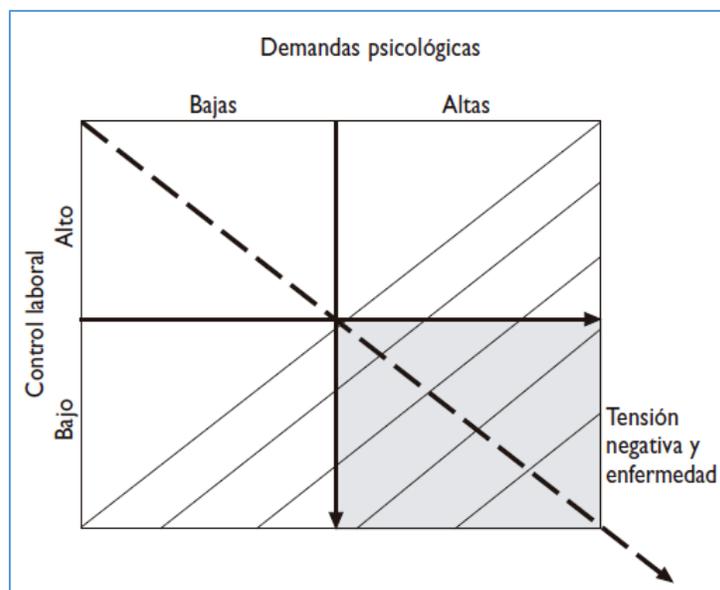


Figura 3. Tensión Laboral según el Modelo Demanda/Control de Karasek. “Obtenido en: Factores psicosociales laborales relacionados con la tensión arterial y síntomas cardiovasculares en personal de enfermería en México. Salud Pública de México, México 2007: 111”

## 2.4 Efectos negativos a la salud

Aunque el impacto de los efectos del estrés pueden variar de un individuo a otro, la OIT ha reconocido una relación entre el aumento del estrés laboral y de enfermedades relacionadas con el trabajo y los factores tecnológicos, sociales y económicos; tales como enfermedades mentales, cardio/cerebrovasculares, musco-esqueléticas y reproductivas, lo que condiciona ausentismo laboral significativo y una disminución hasta del 13% en la productividad de las empresas. Asimismo, el estrés laboral causa diversos problemas de comportamiento incluyendo el abuso de alcohol y drogas, el incremento del tabaquismo, el sedentarismo, y los trastornos de sueño.<sup>16</sup>

Algunos de los efectos negativos a la salud derivados de la presencia de estrés laborales y que se presentan usualmente son:

-Reacciones fisiológicas desencadenadas por el aumento en la producción y secreción de adrenalina que genera aumento del ritmo cardiaco, de la tensión arterial, de la tensión muscular, taquipnea y sudoración.

-Reacciones emocionales, principalmente miedo, irritabilidad, depresión (el 8% ha sido atribuida mundialmente a factores ambientales, en particular, a estrés de origen laboral)<sup>13</sup>, ansiedad, enojo y motivación disminuida.

-Reacciones cognitivas que generan disminución en la atención, reducción del campo de la percepción, alteraciones de la memoria, reducción en la capacidad de aprendizaje y solución de problemas.

-Reacciones conductuales que desencadenan disminución de la productividad, aumento de toxicomanías (consumo de tabaco, alcohol y drogas), “cometer errores” y aumento del ausentismo laboral por supuesta enfermedad.<sup>5</sup>

Una revisión sistemática mostró evidencia significativa referente que las altas demandas laborales, el bajo control del trabajo, el desequilibrio esfuerzo/recompensa elevado, la baja justicia organizacional, la baja justicia de procedimiento, el estrés de rol, la intimidación y el bajo apoyo social en el lugar de trabajo se asocian con un mayor riesgo de desarrollar problemas de salud mentales.<sup>17</sup>

Un estudio de cohorte constituida por servidores públicos, se utilizó el cuestionario ERI para predecir problemas de enfermedad coronaria confirmados durante el seguimiento y para el desarrollo bajo físico y mental. Se encontró una relación entre el desequilibrio esfuerzo/recompensa con el aumento de la incidencia de todas las enfermedades coronarias (OR = 1,36, IC del 95%: 1,12 a 1,65) e infarto agudo al miocardio no mortal (OR= 1,28; IC del 95%: 0,89 a 1,84), así como para el desarrollo bajo físico (OR = 1,47, IC 95% 1,24 a 1,74) y mental (OR = 2,24; IC del 95%: 1,89 a 2,65).<sup>18</sup>

## **2.5 ERI y JDC en administrativos.**

Un estudio de cohorte prospectivo, con una población de trabajadores administradores examinó el efecto de las demandas laborales repetidas por medio del modelo desequilibrio esfuerzo/recompensa y su relación con los cambios de tensión arterial a lo largo del día en seguimiento de 5 años. Sus resultados reportaron que los hombres crónicamente expuestos a trabajo activo tuvieron una mayor incidencia acumulativa de hipertensión (RR = 2,05; IC del 95%: 1,36 a 3.09) en comparación los hombre nunca expuestos; y en las mujeres se asoció con un aumento de la tensión arterial sistólica (+2.5 mmHg).<sup>19</sup>

Un estudio transversal que examinó las contribuciones independientes y combinadas de los cuestionarios validados de desequilibrio/esfuerzo recompensa (ER), de demandas/control (JDC) y de justicia organizacional (OJ) y la presencia

de síntomas del dolor musculoesquelético entre trabajadores de administrativos y manuales; encontraron que entre los trabajadores administrativos, los cuestionarios ERI y OJ se asocian de forma independiente con la presencia de síntomas musculoesqueléticos, además la combinación de los factores de estrés en el trabajo tiene una interacción significativa mediante efectos aditivos y sinérgicos en relación con el dolor reportado. En los trabajadores manuales, los cuestionarios ERI y JDC se asociaron independientemente con síntomas musculoesqueléticos, además se observó que la interacción de la combinación de los factores de estrés en el trabajo incrementaba sus efectos aditivos. Refiriendo como conclusión que la exposición simultánea a múltiples riesgos psicosociales (estrés) en el trabajo condicionó un efecto sinérgico en la aparición de los síntomas de dolor.<sup>9</sup>

### **3. JUSTIFICACIÓN**

A nivel mundial las investigaciones actuales confirman que los riesgos psicosociales del trabajo son potenciales generadores de enfermedades en los trabajadores; la mayoría de estos estudios se han llevado a cabo en países desarrollados. En México durante los últimos años, la complejidad de los riesgos psicosociales en el trabajo ha comenzado a investigarse en distintos grupos ocupacionales; sin embargo, ante la diversidad de escenarios y ambientes de trabajo el estudio de estos factores parecer ser aún insuficiente.

El presente estudio se realizó entre trabajadores de la institución pública de seguridad social más grande de América Latina. Tiene la finalidad de contribuir a la generación de nueva información en el ámbito de la salud ocupacional y por tanto sus resultados podrán ser considerados en la generación e implementación de medidas preventivas y en búsqueda de mejorar las condiciones de trabajo.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

¿Cuál es la prevalencia de los riesgos psicosociales (desequilibrio esfuerzo/recompensa y demanda/control) en el personal administrativo de un Hospital de Segundo Nivel del IMSS?

#### **5. HIPÓTESIS**

H0: Existe desequilibrio esfuerzo/recompensa, aumento de demanda, bajo control y bajo apoyo social en el personal administrativo de un Hospital de Segundo Nivel del IMSS.

H1: No existe desequilibrio esfuerzo/recompensa, aumento de demanda, bajo control y bajo apoyo social en el personal administrativo de un Hospital de Segundo Nivel del IMSS.

#### **6. OBJETIVOS**

##### **6.1 General**

Conocer la prevalencia de los riesgos psicosociales (desequilibrio esfuerzo/recompensa, la relación de demanda/control y apoyo social) en el personal administrativo de un Hospital de Segundo Nivel del IMSS.

## **6.2 Específicos**

-Identificar la prevalencia y las características del desequilibrio esfuerzo/recompensa en el personal administrativo de un Hospital de Segundo Nivel del IMSS.

-Identificar la prevalencia y las características de demanda/control y apoyo social en el personal administrativo de un Hospital de Segundo Nivel del IMSS

## **7. MATERIAL Y MÉTODOS**

### **7.1 Tipo de estudio**

Observacional, transversal y descriptivo.

### **7.2 Ubicación espacio temporal**

El presente estudio se realizó durante dos meses en el H. G. Z. 32.

### **7.3 Universo de trabajo**

Se incluyeron a los trabajadores que se encontraron laborando en el área administrativa del H. G. Z. No. 32 “Dr. Mario Madrazo Navarro” y que aceptaron participar en el estudio.

#### **7.4 Marco muestral**

- Población fuente:

Personal del H. G. Z. No. 32 “Dr. Mario Madrazo Navarro”, México D.F.

- Población elegible:

Personal del área administrativa del H. G. Z. No. 32 “Dr. Mario Madrazo Navarro”, México, D.F.

- Sujetos de estudio:

Personal del área administrativa del H. G. Z. No. 32 “Dr. Mario Madrazo Navarro”, México, D.F., que cumplieron los criterios de inclusión.

#### **7.5 Criterios de selección**

- Criterios de Inclusión:

- Personal trabajador IMSS que se encontró laborando al momento de realizar el estudio en el área administrativa del H.G.Z 32 “Dr. Mario Madrazo Navarro”, México D.F.

- Criterios de Exclusión:
  - Personal del área administrativa que se encontró en periodo vacacional, incapacidad temporal para el trabajo o licencia.
  
- Criterios de Eliminación:
  - Personal del área administrativa que no concluyó los cuestionarios.

### **7.6 Tamaño de la muestra.**

Se estudió a todo el personal que labora en el área administrativa del H. G. Z. No. 32 “Dr. Mario Madrazo Navarro”, que contempló todos los turnos laborales y todos los tipos de contratación.

### **7.7 Descripción del estudio.**

Se solicitó información de la plantilla del personal administrativo que labora en el H.G.Z. No. 32 “Dr. Mario Madrazo Navarro” al Departamento de Personal, de estos, se seleccionaron a los trabajadores que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se acudió a sus instalaciones de trabajo para localizarlos, se les invitó cordialmente a participar en el estudio y se pidió su autorización por medio del Consentimiento Informado.

Una vez firmado el Consentimiento Informado se les pidió que contestaran un cuestionario de forma anónima para garantizar la confidencialidad de los datos. Éste cuestionario recabó: edad, sexo, estado civil, escolaridad, categoría, antigüedad en la empresa, tipo de contratación y turnos. Para evaluar riesgos psicosociales, se aplicó el cuestionario ERI versión corta, para determinar el desequilibrio esfuerzo-recompensa, compuesto por 16 ítems, versión traducida al español y previamente validada y adaptada en población mexicana.<sup>11,20</sup>

El cuestionario estuvo constituido por tres dimensiones o subescalas: “Esfuerzo extrínseco” o el esfuerzo exigido por el trabajo; “Recompensa” profesional o derivada del trabajo, que contempló la estima, la seguridad y el salario; y el “Sobrecompromiso” como indicador del esfuerzo intrínseco que englobó la dedicación excesiva al trabajo, los sentimientos negativos y positivos, y las actitudes relacionadas con el trabajo por parte del trabajador, en general, hizo referencia a la incapacidad para “desconectarse” de las obligaciones del trabajo. Para la respuesta se utilizó una escala tipo Likert de 4 puntos, cuyo diseño incluyó respuestas desde totalmente en desacuerdo hasta completamente de acuerdo. Con un tiempo aproximado de aplicación de 10 minutos.

Se sumaron los puntajes de los ítems de esfuerzo extrínseco (ERI 1 a ERI 3), siendo éste el total de puntos con un rango entre 3 y 12; a mayor puntaje, mayor esfuerzo.

Para los ítems de la dimensión recompensa (ERI 5 a ERI 7), se recodificaron los valores numéricos de la respuesta: de 1 cambió a 4, de 2 cambió a 3, de 3 cambió a 2 y de 4 cambió a 1. Posteriormente se sumaron los puntos e ERI 4 a ERI 10, obteniendo un rango entre 7 y 28; a mayor puntaje, mayor esfuerzo.

Como siguiente paso, se calculó el cociente desequilibrio esfuerzo/recompensa con la siguiente fórmula:

$$\text{Desequilibrio E/R} = \frac{\text{Esfuerzo extrínseco (puntaje)}}{\text{Recompensa (puntaje)} * (.4285)}$$

Obteniendo un rango entre 0.25 hasta 4.0, con un punto de corte de que se determinó de acuerdo al tercil superior de distribución, lo que traduce que un puntaje igual o mayor implicó la presencia de un alto desequilibrio.

Finalmente, para el esfuerzo extrínseco o sobreinvolucramiento, se recodificó el valor numérico de la respuesta del ítem OC3: de 1 cambió a 4, de 2 cambió 3, de 3 cambió 2 y de 4 cambió a 1. Posteriormente se sumaron los puntos de OC1 a OC6. A mayor puntaje, mayor sobreinvolucramiento. El punto de corte se determinó de acuerdo al tercil superior de distribución.

También se aplicó el cuestionario del Contenido de Trabajo (JDC), para determinar la demanda/control, compuesto por 25 Ítems, versión traducida al español con adaptación y previamente validado en población mexicana.<sup>15,21,22</sup>

El cuestionario estuvo constituido por tres dimensiones: las demandas psicológicas del trabajo, el control laboral o libertad de decisión del contenido de trabajo y el apoyo social o inseguridad en el empleo; y seis sub-dimensiones: inseguridad del empleo, uso de habilidades, toma de decisiones, demanda de trabajo, apoyo de compañeros y apoyo de supervisor. Para la respuesta se utilizó una escala tipo Likert de 4 opciones, cuyas respuestas fueron desde totalmente de acuerdo hasta totalmente en desacuerdo. Con un tiempo aproximado de aplicación de 15 minutos.

Se sumaron los puntajes de los ítems de las sub-dimensión de demanda psicológica de trabajo, obteniendo un total de puntos con un rango entre 5 y 20; a mayor puntaje, mayor demanda. Se estableció la mediana y el punto de corte se determinó de acuerdo al rango superior de la distribución de la misma.

A continuación, se sumaron los puntajes de los ítems de las sub-dimensiones uso de habilidades y toma de decisiones, obteniendo un total de puntos con un rango entre 9 y 36; a mayor puntaje, indicó bajo control o libertad de decisión en el

trabajo. Se estableció la mediana y el punto de corte se determinó de acuerdo al rango superior de la distribución de la misma.

Posteriormente, se sumaron los puntajes de los ítems de las sub-dimensiones apoyo de compañeros y apoyo de supervisor, obteniendo un total de puntos con un rango entre 8 y 32; a mayor puntaje, indicó bajo apoyo social. Se estableció la mediana y el punto de corte se determinó de acuerdo al rango superior de la distribución de la misma.

Finalmente, se sumaron los puntajes de los ítems de la sub-dimensión de inseguridad del empleo, obteniendo el total de puntos con un rango entre 3 y 12; a mayor puntaje, mayor inseguridad. Se estableció la mediana y el punto de corte se determinó de acuerdo al rango superior de la distribución de la misma.

## 7.8 Variables y Escalas de medición

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Indicadores
Desequilibrio esfuerzo/recompensa (DER)	El desequilibrio está determinado por la interacción entre los esfuerzos y las recompensas cuando estos se presentan en forma extrema y opuesta.	Valor de la división esfuerzo/extrínseco entre recompensa multiplicado por 0.4285 localizado en el tercil superior de distribución.	Cualitativa	Nominal, dicotómica	≥Tercil superior. 0 = no existe DER 1= si existe DER
Sobrecompromiso	Dedicación excesiva al trabajo, haciendo referencia a la incapacidad para “desconectarse” del trabajo.	Valor total de la sumatoria de puntaje localizado en el tercil superior de distribución.	Cualitativa	Nominal, dicotómica	≥Tercil superior. 0 = no existe sobrecompromiso 1= si existe sobrecompromiso
Alta Demanda	Cantidad y exigencias psicológicas en el trabajo.	Valor total de la sumatoria de puntaje localizado después de la mediana.	Cualitativa	Ordinal	≥Rango superior de la distribución de la mediana 0 = baja demanda 1= alta demanda
Bajo Control	Control sobre las tareas que se realizan en la división del trabajo.	Valor total de la sumatoria de puntaje localizado después de la mediana.	Cualitativa	Ordinal	≥Rango superior de la distribución de la mediana 0 = alto control 1 = bajo control
Bajo Apoyo social	Apoyo brindado por los compañeros y los jefes.	Valor total de la sumatoria de puntaje.	Cualitativa	Ordinal	≥Rango superior de la distribución de la mediana 0= alto apoyo social 1= bajo apoyo social
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento.	Edad en años cumplidos y se clasificará por rangos de edad.	Cuantitativa	Continua	≤20 años 20-30 años 31-40 años 41-50 años ≥51 años
Género	Características fenotípicas de un ser vivo que los distinguen entre hombre y mujer.	Fenotipo observado.	Cualitativa	Nominal, dicotómica	-Hombre -Mujer

## Variables y Escalas de medición (continuación).....

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de Variable	Escala de Medición	Indicadores
Estado civil	Condición legal de las personas ante la sociedad.	Condición legal referida.	Cualitativa	Nominal, politómica	-Soltero (a) -Casado (a) -Viudo (a) -Divorciad (a) -Unión libre
Escolaridad	Grado máximo de estudios aprobado por los individuos en cualquiera de los niveles educativos del sistema educativo nacional.	Grado máximo de estudios referido.	Cualitativa	Ordinal	-Primaria -Secundaria -Bachillerato -Licenciatura -Posgrado (Maestría o Doctorado)
Categoría	Actividad laboral o función desempeñada por una persona en su lugar de trabajo.	Desempeño de actividades de trabajo vinculadas con la estructura de una organización hospitalaria.	Cualitativa	Ordinal	-Mensajero -Auxiliar de Oficina -Auxiliar de Soporte Técnico en Informática -Oficial de Soporte Técnico en Informática
Antigüedad	Tiempo transcurrido desde el primer día que se obtiene y desempeñan las actividades del empleo.	Tiempo de desempeño de actividades administrativas en el hospital.	Cuantitativa	Continua	≤1 año 1 año/1 mes-5 años 5 años/1 mes-10 años 10 años/1 mes-20 años ≥20 años
Tipo de contratación	Estatus de las relaciones entre los trabajadores y el empleador.	Forma de contratación de los trabajadores por el IMSS.	Cualitativa	Nominal	-Base -Base no definitiva (02) -Eventual (08)
Turno	Horario en el cual los trabajadores prestan sus servicios en un periodo determinado de días o semanas	Horario de trabajo en el cual desempeñan sus actividades los trabajadores.	Cualitativa	Nominal	-Matutino: 6:00-14:00 hr, 7:00-15:00 hr, 7:30-15:30 hr, 8:00-16:00 hr. -Vespertino 14:00-20:30 hr, -Nocturno: 23:00-06:00 hr. -Fin de semana 7:00-15:00 hr, 14:00-20:30 hr.

## **7.9 Recolección de Datos**

Se entrevistó de forma personal y confidencial a los trabajadores del área administrativa y con toda la información se generó una base de datos en Excel donde se recolectaron y analizaron los mismos.

## **7.10 Análisis de Datos**

Se elaboró estadística descriptiva por frecuencias simples y medidas de tendencia central (media, mediana, moda, terciles, rangos) y estadística analítica para determinar prevalencias. Se utilizó SPSS versión 25 y Epi info Versión 7.0 para su análisis y la obtención de resultados.

## **7.11 Logística**

-Recursos Humanos.

Personal médico que incluyó al médico residente de Medicina del Trabajo y Ambiental y un Médico especialista en Medicina del Trabajo del Instituto Mexicano del Seguro Social.

-Recursos Materiales.

Hojas de recolección de datos impresos, Cuestionario del Desequilibrio esfuerzo/recompensa (ERI) y Cuestionario de Demanda/Control (JDC) impreso, bolígrafo, lápiz, computadora.

-Recursos Financieros.

Los propios del investigador.

-Factibilidad.

Debido a que se utilizó el material, instalaciones y recursos humanos con los que cuenta el IMSS, este estudio se pudo desarrollar en nuestras instalaciones.

### **7.12 Consideraciones Éticas**

Este protocolo fue diseñado tomando como base los principios éticos universales de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médico Mundial para las investigaciones biomédicas en seres humanos, adoptada por la 18 Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y en el Reglamento y los artículos de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud en México y la NOM-012-SSA3-2012. El presente estudio se realizó con la finalidad de brindar información que ayude a establecer los procedimientos preventivos y el conocimiento de la etiología de enfermedades de trabajo de origen psicosocial por lo que no implicó riesgo alguno para la salud de los pacientes, por tal motivo solo requirió el consentimiento firmado por los mismos. Se otorgó por el Comité de Ética el No. de Registro R-2017-3609-51.

## 8. RESULTADOS

Se obtuvo desequilibrio esfuerzo/recompensa y sobrecompromiso en un 33%, alta demanda en el 71%, bajo control en el 41.8% y bajo apoyo social en el 45.6% en el personal administrativo.

Como se observa en la Tabla 1, el 32% de la población de trabajadores administrativos tienen una edad entre 31 a 40 años, 43% son mujeres, 37% están casados (as) y 48% tienen licenciatura terminada.

Respecto a las condiciones laborales, el 68% tiene una categoría de Auxiliar Universal de Oficina, el 32% con una antigüedad de 5 a 9 años 11 meses, 65% tienen contratación de base y 78% labora en el turno matutino.

La exposición a riesgos psicosociales según el modelo Desequilibrio Esfuerzo/Recompensa (DER) fue de 1.2 de acuerdo al tercil superior de distribución de los trabajadores administrativos, con una media de 1.0, la mediana de 0.9, la moda de 1.2, un mínimo de 0.3 y un máximo de 2.8. El Sobrecompromiso encontrado fue de 14 de acuerdo al tercil superior de distribución, con una media de 12.4, la mediana y moda de 13, un mínimo de 6 y un máximo de 21. Para las subdimensiones de Esfuerzo y la Recompensa la mediana fue de 7 y 18, respectivamente.

Para el modelo Demanda/Control (JDC), se encontró la siguiente distribución de acuerdo al modelo de cuadrantes de Karasek: 16.5% en pasivo, 12.7% en poca tensión, 45.6% en activo y 25.3% en mucha tensión. Para la dimensión de Demanda se encontró una mediana de 10; un 29% de los trabajadores administrativos tuvieron bajas Demandas y 71% altas Demandas. En cuanto a la dimensión de Control se obtuvo una mediana de 20; el 41.8% presentó bajo Control y 58.2% alto Control. Referente a la dimensión de Apoyo Social, se obtuvo una mediana de 17; el 45.6% reportó bajo Apoyo Social y 54.4% alto Apoyo Social.

## 9. DISCUSIÓN

En el presente estudio se evaluó la existencia de riesgos psicosociales asociados a estrés laboral en trabajadores administrativos utilizando los modelos Desequilibrio Esfuerzo Recompensa (DER) y Demanda/Control (JDC). Se encontró la presencia de un DER en un 33.33% de la población con un valor de 1.2 y de sobrecompromiso un valor de 14, ambos de acuerdo al tercil superior de distribución. También se comprobó la existencia de JDC y para su clasificación se utilizó el modelo de los cuadrantes de Karasek, obteniendo una distribución del 16.5% en el cuadrante pasivo (baja demanda/bajo control) y 25.3% en el cuadrante de mucha tensión (alta demanda/bajo control) con un bajo apoyo social existente en el 45.6% de los trabajadores. Lo anterior es similar a lo encontrado por Lapointe et al., en trabajadores administrativos de organizaciones de servicios públicos en Canadá, que reportó la existencia de un DER con un punto de corte de 1, en el 27% y 28% con sobrecompromiso en el 46.6% y 49.7% en hombres y mujeres respectivamente; además de JDC caracterizado en el cuadrante pasivo en un 30% y 40.1% al igual que en el cuadrante de mucha tensión en un 16.7% y 24%, ambas en hombres y mujeres respectivamente, asociados a factores de riesgo ergonómico posturales que aumentan la incidencia de sintomatología musculoesquelética en el personal.<sup>23</sup>

Los resultados encontrados en este estudio son similares a los reportados por Inoue et al., en personal administrativo, ya que mediante el modelo JDC reportó una prevalencia de alta demanda en 34.1% y 33.2%; alto control en 73.9% y 67%; apoyo social (del supervisor como de los colaboradores) en 24.9% y 24.4%, en

hombres y mujeres respectivamente; con el modelo ERI con un punto de corte de 1, una prevalencia de esfuerzo de 14% en hombres y 13.3% en mujeres con una recompensa de 46.3% en ambos géneros. <sup>24</sup>

Nuestros hallazgos se reportaron de forma global contemplando ambos sexos, por tal motivo son parcialmente semejantes a los reportados en un estudio de cohorte prospectivo a 5 años realizado por Ndjaboue et al., de trabajadores no manuales de tres organizaciones públicas de Quebec, reportó la existencia de DER con un punto de corte de 1, en 27.26% y 28.35% en hombres y mujeres respectivamente. Para clasificar la JDC se utilizó el método de cuadrantes de Karasek para ubicarlos dependiendo el grado de demanda/control, respecto a los hombres el 18.09% con poca tensión, 31.72% con trabajo activo, 31.32% con trabajo pasivo y 18.87% con mucha tensión; y referente a las mujeres el 12.13% con poca tensión, 39.50% con trabajo pasivo, 22.59% con trabajo activo y 25.78% con mucha tensión.<sup>25</sup>

El resultado global que encontramos con el modelo DER también coincide con lo reportado por Ndjaboue et al., en otro estudio de administrativos de tres instituciones públicas de Quebec, con la presencia de DER con un punto de corte de 1, en el 27.4% en hombres y 27.1% en mujeres, estableciendo una asociación entre la exposición crónica a DER y el desarrollo de angustia con una prevalencia de 2.48 (IC del 95% 1.97-3.11) para mujeres y 1.91 (IC del 95% 1.20- 3.04) para hombres. <sup>26</sup>

Así mismo, los resultados obtenidos en este estudio con el modelo DC son iguales a los encontrados por Palacios et al., en un estudio transversal de trabajadores administrativos y académicos que usó el modelo JDC para determinar las condiciones de trabajo y su relación con la presencia de estrés, reportando que el 65% de los trabajadores presentaron altas demandas, 62% alto control y 55% alto apoyo social de sus jefes y compañeros; respecto a la categorización por cuadrantes 19.4% se encontraron con alta tensión, 45% en activo, 17% en baja tensión y el 18.9% en pasivo; obteniendo una prevalencia de JDC de 0,8479 DE  $\pm 0.1185$ .<sup>27</sup>

Como ya se mencionó, los resultados encontrados en nuestro estudio son apoyados por los reportados en otros estudios previamente mencionados por lo que podemos concluir que existe exposición a riesgos psicosociales según los modelos DER y JDC en los trabajadores administrativos estudiados, lo que podría condicionar daños potenciales a su salud como la presencia de trastornos cardiovasculares y mentales, principalmente. Por lo anterior, es relevante tomar medidas al respecto para mejorar la situación de los mismos lo que probablemente tendría un impacto directo sobre su desempeño laboral, lo que sería consistente con lo reportado por Inoue et al., en una cohorte prospectiva de Japón que concluyó que las demandas psicológicas elevadas y la libertad en la toma de decisiones se asociaron significativamente con una mayor participación de los trabajadores y compromiso laboral ( $p=0.020$  y  $p=0.020$  respectivamente).<sup>24</sup>

El presente estudio tiene como fortalezas la adecuada participación de los trabajadores administrativos, el uso de escalas válidas en México para evaluar la exposición de riesgos psicosociales asociados a estrés en el trabajo y por último, es el primer estudio transversal que se realiza en dicha población donde se utilizan ambos modelos para obtener la prevalencia de los factores mencionados.

Se sabe que ambos modelos son complementarios para identificar factores de riesgo psicosocial específicos en el entorno laboral, sin embargo De Jonge et al., y Calnan et al., mencionan que el modelo DER es más sensible que el modelo DC para identificar dichos factores asociados a la presencia de estrés; la hipótesis principal es que las recompensas en el lugar de trabajo son más significativas debido principalmente al incremento de la inseguridad laboral.<sup>28,29</sup> Dicha hipótesis es plausible, sin embargo con nuestros resultados no es posible respaldarla debido a que la presencia de DER y JDC se midieron de forma independiente y no se analizó una comparación de sensibilidad entre ambos modelos; además al tener nuestra población de trabajadores administrativos una forma de contratación de base, base no definitiva o eventual otorgada por la Institución, cuentan con seguridad social y prestaciones médicas, económicas y sociales lo que condiciona retribuciones justas y por ende seguridad o estabilidad laboral.

En este estudio se optó aplicar dos modelos de evaluación de los riesgos psicosociales que permitieran identificar desde diferentes perspectivas las características del contenido y el contexto de trabajo asociadas a la presencia de

estrés laboral, por tal motivo no se midió la presencia de ningún efecto a la salud asociado a los mismos mediante la aplicación de instrumentos o escalas válidas que pudieran evaluarlos, por lo que valdría la pena en un futuro realizar un nuevo estudio con el objetivo de identificar la asociación y el impacto de los efectos negativos a la salud que condicionan.

Una de las limitaciones que se presentó fue el tamaño de la muestra, lo que probablemente genere poca representatividad por lo que los resultados no pueden generalizarse o extrapolarse a otras poblaciones pero si brindan la oportunidad para la indagación de riesgos psicosociales en el trabajo y a su vez la realización de estudios semejantes en otras Instituciones con mayor número de trabajadores administrativos. Además, existieron algunos errores producidos por el tipo de diseño del estudio como el sesgo de selección, ya que la forma en que se seleccionó a los participantes fue a conveniencia del estudio y no de manera aleatoria; además el estudio puede tener sesgo de trabajador sano debido a que la buena salud es un requisito previo para desempeñar sus actividades laborales diarias dentro de la Institución lo que les permitió estar presentes en el momento de la realización del estudio, debido a lo anterior, tal vez se hayan perdido a los trabajadores enfermos por lo que no tuvieron la oportunidad de responder los cuestionarios cuando se aplicaron.

Se comprobó que el personal administrativo que participó en el estudio tiene exposición a riesgos psicosociales, obteniendo un valor de Desequilibrio

Esfuerzo/Recompensa de 1.2 de acuerdo al tercil superior, una alta demanda en el 71%, bajo control en el 41.8% y bajo apoyo social en el 45.6%; además mediante la clasificación de cuadrantes de Karasek se encontró que el 16.5% presentó un trabajo pasivo y el 25.3% un trabajo con mucha tensión. Lo que nos traduce la presencia de estrés laboral en dicha población que puede condicionar el desarrollo de efectos dañinos a la salud en el personal, por lo que muy importante la creación y la implementación de un programa preventivo que permita mejorar el ambiente laboral y por ende disminuir la exposición a los mismos.

## 10. BIBLIOGRAFÍA

1. Seley H. A syndrome produced by diverse nocuous agents. *J Neuropsychiatr* 1988; 10(2): 230-231.
2. Miranda B. Estrés laboral en el personal que labora en el servicio de Bioanálisis del Hospital "Dr. Domingo Luciani". Tesis doctoral. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello, Gerencia de Servicios de Salud; 2008.
3. Organización Internacional del Trabajo. Estrés en el Trabajo: un reto colectivo. Primera ed. Ginebra, Suiza: Gerencia de Servicios Asistenciales en Salud; 2016.
4. Sánchez FC. Bienestar Psicológico en trabajadores de una industria cerealera. Tesis. Buenos Aires: Universidad Abierta Interamericana, Facultad de Psicología y Relaciones Humanas; 2011.
5. Houtman I, Jettinghoff K, Cedillo L. Sensibilización sobre el Estrés Laboral en los Países en Desarrollo. Un riesgo moderno en un ambiente tradicional de trabajo. Consejería. Ginebra, Suiza: Organización Mundial de la Salud, Protección de la Salud de los Trabajadores; 2008. ISBN: 978 92 4 359165 0. ISSN: 1729-3510.
6. Comité Mixto OIT-OMS sobre Medicina del Trabajo. Factores Psicosociales en el Trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención. Serie Seguridad, Higiene y Medicina del Trabajo. Ginebra, Suiza: Organización Internacional del Trabajo, Oficina Internacional del Trabajo; 1984. No: 56.

7. Cox T, Griffiths A, Rial-González E. Investigación sobre el estrés relacionado con el trabajo. Nottingham: Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas; 2005. ISBN 92-95007-88-3.
8. Oficina Internacional del Trabajo. Estrés Relacionado con el Trabajo. SOLVE: Integrando la promoción de la salud a las políticas de SST en el lugar de trabajo. Guía. Ginebra, Suiza: Organización Internacional del Trabajo; 2012.
9. Herr RM, Bosch JA, Loerbroks A, et al. Three job stress models and their relationship with musculoskeletal pain in blue-and white-collar workers. *J Psychosom Res* 2015; 79: 340-347.
10. Siegrist J. Adverse Health effects of high-effort/low-reward conditions. *J Occup Health Psychol* 1996; 1(1): 27-41.
11. Camacho AA, García RJ, Noriega ML, et al. Desequilibrio esfuerzo-recompensa: un estudio de validez de constructo en trabajadores de manufactura en México. En García AJ. Investigaciones psicométricas de escalas psicosociales en trabajadores mexicanos. México: UAEM/Plaza y Valdés; 2015. p. 552.
12. De Jonge J, Bosma H, Peter R, et al. Job strain, effort-reward imbalance and employee well-being: a large-scale cross-sectional study. *SSM Popul Health* 2000; 50(9): 1317-1327.
13. Fernández LJ, Siegrist J, Rödel A, et al. El estrés laboral: un nuevo factor de riesgo. ¿Qué sabemos y qué podemos hacer? *Aten Primaria* 2003; 31(8): 1-10.

14. Karasek RA. Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. *Adm Sci Q* 1979; 24(2): 285-308.
15. García AJ. Factores psicosociales laborales relacionados con la tensión arterial y síntomas cardiovasculares en personal de enfermería en México. *Rev Invest Salud Pública* 2007; 49(2): 109-117.
16. Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud. Estrés laboral es una carga para los individuos, los trabajadores y las sociedades. [Online].; 2016 (cited 2016 Diciembre 20). Available from: [http://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11973%3Aworkplace-stress-takes-a-toll-on-individuals-employers-and-societies&Itemid=135&lang=es](http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11973%3Aworkplace-stress-takes-a-toll-on-individuals-employers-and-societies&Itemid=135&lang=es).
17. Harvey SB, Modini M, Joyce S, et al. Can work make you mentally ill? A systematic meta-review of work-related risk factors for common mental health problems. *Occup Environ Med* 2017: 1-10.
18. Kuper H, Singh-Manoux A, Siegrist J, et al. When reciprocity fails: effort–reward imbalance in relation to coronary heart disease and health functioning within the Whitehall II study. *Occup Environ Med* 2002; 59: 777-784.
19. Trudel X, Brisson C, Milot A, et al. Adverse psychosocial work factors, blood pressure and hypertension incidence: repeated exposure in a 5-year prospective cohort study. *J Epidemiol Community Health* 2016; 70:402-408.
20. Juárez GA, Vera CA, Blanco GG, et al. Validity of the Effort/Reward Imbalance questionnaire in health professionals from six Latin-American Countries. *Am J Ind Med* 2015; 58: 636-649.

21. Tovalín H, Rodríguez M, Cruz J, et al. Comportamiento psicométrico del cuestionario de contenido del trabajo (JCQ) en trabajadores mexicanos por sexo y actividad productiva. En Foro de las Américas en Investigación sobre factores psicosociales. Estrés y salud mental en el trabajo; 2008; México. p. 1-10.
22. Becerril LC. Psychosocial risk factors among women workers in the Maquiladora industry in Mexico. Doctoral Dissertation. USA: University of Massachusetts; 1999.
23. Lapointe J, Dionne CE, Brisson C, et al. Effort-reward imbalance and video display unit postural risk factors interact in women on the incidence of musculoskeletal symptoms. *Work* 2013; 44(2): 133-43.
24. Inoue A, Kawakami N, Tsuno K, et al. Job demands, job resources, and work engagement of Japanese employees: a prospective cohort study. *Int Arch Occup Environ Health* 2013; 86: 441–449.
25. Ndjaboue R, Brisson C, Talbot D, et al. Combined exposure to adverse psychosocial work factors and medically certified absence for mental health problems: A 5-year prospective study. *Journal of Psychosomatic Research* 2017; 92: 9–15.
26. Ndjaboue R, Brisson C, Talbot D, et al. Chronic exposure to adverse psychosocial work factors and high psychological distress among white-collar workers: A 5-year prospective study. *Journal of Psychosomatic Research* 2017; 92: 56–63.

27. Palacios ME, Montes de Oca V. Condiciones de Trabajo y Estrés en Académicos Universitarios. *Ciencia y Trabajo* 2017; 58: 49-53.
28. De Jonge J, Bosma H, Peter R, et al. Job strain, effort-reward imbalance and employee well-being: a large-scale cross-sectional study. *Soc Sci Med* 2000; 50: 1317–1327.
29. Calnan M, Wadsworth E, May M, et al. Job strain, effort–reward imbalance, and stress atwork: competing or complementary models? *Scand J Public Health* 2004; 32(2): 84-93.

## 11. TABLAS

Tabla 1. Descripción de variables Sociodemográficas.

	n	%
Edad:		
Menos de 20 años	1	1.2
21-30 años	21	26.6
31-40 años	25	31.6
41-50 años	21	26.6
Más de 50 años	11	14.0
Sexo:		
Hombre	36	45.6
Mujer	43	54.4
Estado Civil:		
Soltero (a)	27	34.2
Casado (a)	29	36.7
Viudo (a)	1	1.2
Divorciado (a)	12	15.2
Unión libre	10	12.7
Grado de estudios:		
Secundaria	7	8.9
Bachillerato	32	40.5
Licenciatura	38	48.1
Posgrado (Maestría/Doctorado)	2	2.5

Tabla 2. Descripción de Condiciones de Trabajo.

	n	%
<b>Categoría:</b>		
Mensajero	5	6.4
Auxiliar Universal de Oficina	54	68.4
Auxiliar de Soporte Técnico en Informática	1	1.2
Oficial de Soporte Técnico en Informática	1	1.2
Oficial estadístico/analista	5	6.4
Coordinador estadístico/analista	10	12.7
Asistente bibliotecario	1	1.2
Técnico bibliotecario	2	2.5
<b>Antigüedad:</b>		
Menos de 1 año	9	11.4
De 1 – 4 años 11 meses	15	19.0
De 5 – 9 años 11 meses	25	31.6
De 10 – 19 años 11 meses	13	16.5
Más de 20 años	17	21.5
<b>Contratación:</b>		
Base	65	82.2
Base no definitiva (02)	11	14.0
Eventual (08)	3	3.8
<b>Turno:</b>		
Matutino	62	78.5
Vespertino	11	14.0
Nocturno	4	5.0
Jornada acumulada	2	2.5

Tabla 3. Exposición a Riesgos Psicosociales según el modelo Desequilibrio Esfuerzo/Recompensa.

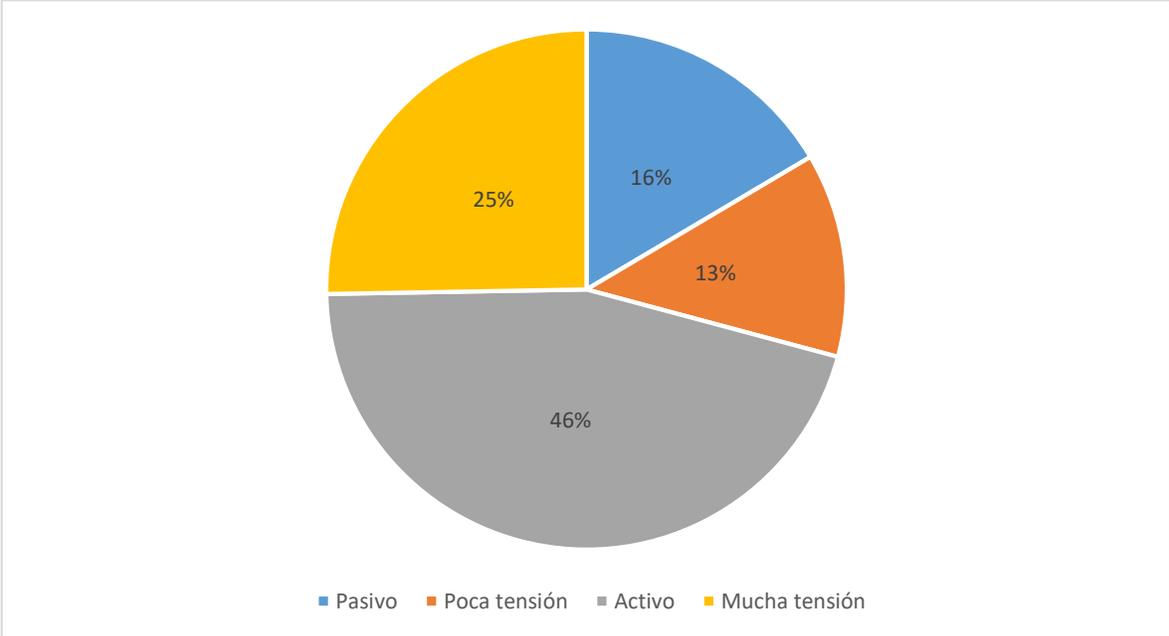
Frecuencias	Esfuerzo	Recompensa	DER*	Sobrecompromiso
Media	7.4	18.5	1.0	12.4
Mediana	7.0	18.0	0.9	13.0
Moda	6.0	16.0	1.2	13.0
Mínimo	3.0	10.0	0.3	6.0
Máximo	12.0	25.0	2.8	21.0
Terciles				
1er.	6.0	17.0	0.7	11.0
2do.	9.0	20.0	1.2	14.0
3er.	12.0	25.0	2.8	21.0

\* Desequilibrio Esfuerzo/Recompensa (DER)

Tabla 4. Exposición a Riesgos Psicosociales según el modelo Demanda/Control.

	%	Mediana
Demanda:		
Baja	29	10.0
Alta	71	
Control:		
Bajo	41.8	20.0
Alto	58.2	
Apoyo social:		
Bajo	45.6	17.0
Alto	54.4	
Baja demanda/Bajo control ( <b>Pasivo</b> )	16.5	
Baja demanda/Alto control ( <b>Poca Tensión</b> )	12.7	
Alta demanda/Alto control ( <b>Activo</b> )	45.6	
Alta demanda/Bajo control ( <b>Mucha tensión</b> )	25.3	

Gráfica 1. Exposición a Riesgos Psicosociales según la clasificación de cuadrantes de Karasek en el modelo Demanda/Control.



## 12. ANEXOS

### 12.1 Cuestionario Sociodemográfico y Situación Laboral

Las siguientes preguntas hacen referencia a su situación sociodemográfica y laboral. Subraye la respuesta que defina su situación. Recuerde, los datos son confidenciales.

- De acuerdo a la edad en años cumplidos que tenga, en que rango se encuentra:
  1. Menor a 20 años.
  2. Entre 21 a 30 años.
  3. Entre 31 a 40 años.
  4. Entre 41 a 50 años.
  5. Mayor a 50 años.
  
- Usted es:
  1. Hombre.
  2. Mujer.
  
- Su estado civil es:
  1. Soltero (a).
  2. Casado (a).
  3. Viudo (a).
  4. Divorciado (a).
  5. Unión libre(a).
  
- Su grado máximo de estudios es:
  1. Primaria.
  2. Secundaria.
  3. Bachillerato.
  4. Licenciatura.
  5. Posgrado (Maestría/Doctorado).

- Con que categoría se encuentra registrado en el H. G. Z. No. 32 Dr. Mario Madrazo Navarro:

1. Mensajero.
2. Auxiliar de Oficina.
3. Auxiliar de Soporte Técnico en Informático.
4. Oficial de Soporte Técnico en Informático.
5. Oficial estadístico/analista
6. Coordinador estadístico/analista
7. Asistente bibliotecario
8. Técnico bibliotecario

- La antigüedad que tiene laborando en el H. G. Z. No. 32 Dr. Mario Madrazo Navarro, en el área administrativa es:

1. Menos de 1 año.
2. De 1 año/1 mes a 5 años.
3. De 5 años/1 mes a 10 años.
4. De 10 años/1 mes a 20 años.
5. Más de 20 años.

- Su tipo de contratación establecida por el Instituto Mexicano del Seguro Social es:

1. Base.
2. Base no definitiva (02).
3. Eventual (08).

- Su turno y horario de trabajo establecido en el área administrativa del H. G. Z. No. 32 Dr. Mario Madrazo Navarro, es:

1. Matutino, de 6:00-14:00 hr.
2. Matutino, de 7:00-15:00 hr.
3. Matutino, de 7:30-15:30 hr.
4. Matutino, de 8:00-16:00 hr.
5. Vespertino, de 14:00-20:30 hr.
6. Nocturno, de 23:00-06:00 hr.
7. Fin de semana, de 7:00-15:00 hr.
8. Fin de semana, de 14:00-20:30 hr.

## 12.2 CUESTIONARIO DESEQUILIBRIO ESFUERZO/RECOMPENSA (ERI) VERSIÓN CORTA

Las preguntas hacen referencia a su trabajo. Responda cada pregunta eligiendo UNA SOLA RESPUESTA, márkela con una "X".

Ítems	Estoy totalmente en desacuerdo	Estoy en desacuerdo	Estoy de acuerdo	Estoy Completamente de acuerdo
1. Tengo constantes presiones de tiempo debido a una fuerte carga de trabajo	[1]	[2]	[3]	[4]
2. Tengo constantes interrupciones y distracciones mientras trabajo.	[1]	[2]	[3]	[4]
3. Últimamente, mi trabajo es cada vez más demandante.	[1]	[2]	[3]	[4]
4. Mis superiores o las personas importantes en mi trabajo me dan el reconocimiento que merezco	[1]	[2]	[3]	[4]
5. Las oportunidades de crecimiento en mi trabajo son escasas	[1]	[2]	[3]	[4]
6. Estoy padeciendo –o esperando- un empeoramiento de mis condiciones de trabajo (horario, carga laboral, salario, etc.)	[1]	[2]	[3]	[4]
7. Puedo perder mi empleo en cualquier momento	[1]	[2]	[3]	[4]
8. Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado	[1]	[2]	[3]	[4]
9. Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, mis oportunidades de ascender de puesto me parecen adecuadas	[1]	[2]	[3]	[4]
10. Si pienso en todos los esfuerzos que he realizado, mi sueldo me parece adecuado	[1]	[2]	[3]	[4]
11. Siempre me falta tiempo para terminar el trabajo.	[1]	[2]	[3]	[4]
12. Muchos días me despierto con los problemas del trabajo en la cabeza.	[1]	[2]	[3]	[4]
13. Al llegar a casa me olvido fácilmente del trabajo	[1]	[2]	[3]	[4]
14. Las personas más cercanas dicen que me sacrifico demasiado por mi trabajo	[1]	[2]	[3]	[4]
15. No puedo olvidarme del trabajo, incluso por la noche estoy pensando en él	[1]	[2]	[3]	[4]
16. Cuando aplazo algo que necesariamente tenía que hacer hoy, no puedo dormir por la noche	[1]	[2]	[3]	[4]

### 12.3 CUESTIONARIO DEL CONTENIDO DEL TRABAJO (DEMANDA/CONTROL Y APOYO SOCIAL)

Las preguntas hacen referencia a su trabajo. Responda cada pregunta eligiendo UNA SOLA RESPUESTA, márkela con una "X"

Ítems	Estoy totalmente en desacuerdo	Estoy en desacuerdo	Estoy de acuerdo	Estoy completamente de acuerdo
1. Mi trabajo es aburrido.	[4]	[3]	[2]	[1]
2. Tengo que trabajar muy rápido.	[4]	[3]	[2]	[1]
3. Se me pide que realice una cantidad excesiva de trabajo.	[4]	[3]	[2]	[1]
4. Tengo suficiente tiempo para terminar mi trabajo.	[4]	[3]	[2]	[1]
5. En mi trabajo tengo que responder a órdenes contradictorias, no claras.	[4]	[3]	[2]	[1]
6. En mi trabajo necesito estar aprendiendo cosas nuevas.	[4]	[3]	[2]	[1]
7. Mi trabajo implica muchas actividades repetitivas.	[4]	[3]	[2]	[1]
8. Para mi trabajo tengo que ser creativo/a.	[4]	[3]	[2]	[1]
9. Mi trabajo requiere de mucha habilidad.	[4]	[3]	[2]	[1]
10. Existe variedad en las actividades que realizo en mi trabajo.	[4]	[3]	[2]	[1]
11. En mi trabajo tengo la oportunidad de desarrollar mis propias habilidades.	[4]	[3]	[2]	[1]
12. En mi trabajo puedo tomar muchas decisiones por mí mismo/a.	[4]	[3]	[2]	[1]
13. Tengo mucha libertad para decidir cómo hacer mi trabajo.	[4]	[3]	[2]	[1]
14. Mis opiniones cuentan mucho en mi trabajo.	[4]	[3]	[2]	[1]
15. Mis compañeros de trabajo son competentes para hacer su labor.	[4]	[3]	[2]	[1]
16. Mis compañeros de trabajo se interesan en mí, como persona.	[4]	[3]	[2]	[1]
17. Mis compañeros de trabajo son amigables.	[4]	[3]	[2]	[1]
18. Mis compañeros de trabajo ayudan a que el trabajo se realice.	[4]	[3]	[2]	[1]
19. Mi jefe se preocupa del bienestar del personal a cargo.	[4]	[3]	[2]	[1]

20. Mi jefe presta atención a lo que yo digo.	[4]	[3]	[2]	[1]
21. Mi jefe ayuda a que el trabajo se realice.	[4]	[3]	[2]	[1]
22. Mi jefe es bueno para lograr que se trabaje bien en equipo.	[4]	[3]	[2]	[1]
23. ¿Con qué frecuencia estuvo en una situación cercana a que lo despidieran?	[4]	[3]	[2]	[1]
24. ¿Qué tan probable es que usted pierda su empleo en los próximos dos años?	[4]	[3]	[2]	[1]
25. La seguridad en mi empleo es buena.	[4]	[3]	[2]	[1]

## 12.4 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	Julio 2016	Julio –Agosto 2017	Agosto-Septiembre 2017	Septiembre-Octubre 2017	Noviembre-Diciembre 2017	Diciembre –Enero 2018	Enero-Febrero 2018
Elección y delimitación del tema a estudiar	<i>R</i>						
Recopilación bibliográfica		<i>R</i>					
Elaboración del Protocolo de Investigación			<i>R</i>				
Correcciones al Protocolo				<i>R</i>			
Presentación al comité de Investigación					<i>R</i>		
Desarrollo de la investigación y análisis de datos						<i>R</i>	
Redacción del Documento y estructura de la Tesis							<i>R</i>
Publicación de resultados							<i>R</i>

**R: Realizado    P: Programado**

## 12.5 CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN**

Nombre del estudio:	Prevalencia de Desequilibrio Esfuerzo/Recompensa y Demanda/Control en el Trabajo en Personal Administrativo de un Hospital de Segundo Nivel.
Patrocinador externo (si aplica):	-----
Lugar y fecha:	Ciudad de México, Abril de 2017.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Conocer la prevalencia de los riesgos psicosociales (desequilibrio esfuerzo/recompensa, la relación de demanda/control y apoyo social) en el personal administrativo de un Hospital de Segundo Nivel del IMSS.
Procedimientos:	Aplicación de la versión completa del Cuestionario de desequilibrio esfuerzo/recompensa (ERI) y el cuestionario del Contenido de Trabajo (JCQ).
Posibles riesgos y molestias:	Ninguna.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Identificar como los riesgos psicosociales a los que se encuentran expuestos, originados por el desequilibrio entre la interacción de los factores humanos, el contenido y contexto de trabajo, impactan sobre su salud psicológica, física y social; además obtendrán orientación para su prevención.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Información al personal administrativo de los resultados y brindar orientación relacionada con los factores de riesgo psicosociales y su prevención.
Participación o retiro:	Cuando el trabajador lo desee.
Privacidad y confidencialidad:	No se darán a conocer los nombres de los participantes, datos confidenciales.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	-----
Beneficios al término del estudio:	Obtener información sobre los factores de riesgo psicosociales relacionados con el contenido y el contexto del trabajo, que participan en la aparición de desequilibrio esfuerzo/recompensa y demanda/control en el personal administrativo con la finalidad de proponer medidas preventivas para su control.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Juan Carlos Tinajero Sánchez Matrícula: 99121573 Lugar de trabajo: División de Salud en el Trabajo, Hospital General de Zona No. 32 "Dr. Mario Madrazo Navarro" (Comisión). Adscripción: Hospital General Regional No.1 "Dr. Carlos Mc Gregor Sánchez Navarro" Teléfono: 56 77 90 87 e-mail: <a href="mailto:juan.tinajero@imss.gob.mx">juan.tinajero@imss.gob.mx</a>

Colaboradores:

Paulina Herrera Reyna  
Matrícula: 98380985  
Lugar de trabajo: Unidad de Medicina Familiar No. 18  
Adscripción: Unidad de Medicina Familiar No. 18  
Teléfono: 55682022 EXT. 21410  
e-mail: [paulinaherrerar@imss.gob.mx](mailto:paulinaherrerar@imss.gob.mx)

Diana Laura Maldonado Maldonado  
Matrícula: 98388345  
Lugar de trabajo: División de Salud en el Trabajo  
Adscripción: Hospital General de Zona No. 32 "Dr. Mario Madrazo Navarro"  
Teléfono: 56 77 90 87  
e-mail: [dianamaldi@hotmail.com](mailto:dianamaldi@hotmail.com)

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: [comision.etica@imss.gob.mx](mailto:comision.etica@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

Diana Laura Maldonado Maldonado  
\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

**Clave: 2810-009-013**