

---

# "Ganarás el pan con el sudor de tu frente..."

Génesis, 3:19.

---

Juan Antonio Fernández-López

Doctor en Medicina. Centro de Salud de Riosa.  
Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA).

## Resumen

Hoy día tenemos suficientes evidencias de que la exposición mantenida a ambientes psicosociales adversos en el trabajo provoca reacciones sostenidas de estrés con nefastas consecuencias para la salud. Un gran número de enfermedades se han relacionado con la exposición a tales condiciones psicosociales adversas (sobre todo cardiovasculares, musculoesqueléticas y mentales). La investigación del estrés relacionado con el ambiente laboral desfavorable difiere sustancialmente de la investigación biomédica tradicional de las enfermedades profesionales, y precisa definir conceptos teóricos para delimitar las características laborales estresantes y, a continuación, trasladar tales conceptos a medidas, con la ayuda de métodos selectivos de investigación psicológica y sociológica (cuestionarios, técnicas de observación, etc). Entre los modelos teóricos desarrollados merecen especial atención el modelo "demanda-control", el modelo "desequilibrio esfuerzo-recompensa" y el modelo "justicia organizativa". En este artículo se describen las características más importantes de tales modelos y se discuten las implicaciones políticas subsiguientes orientadas a la promoción de la salud en el puesto de trabajo.

**Palabras clave:** estrés laboral, medición, implicaciones políticas.

## Summary

Currently there is sufficient evidence that maintained exposure to psychosocial factors at work may cause sustained reactions of stress with devastating consequences for ones health. Many diseases have been related to adverse psychosocial conditions in the workplace (above all coronary heart diseases, musculoskeletal disorders, and mental illness). There have been several different approaches to measurement of work stress and, more recently, research has tended to focus on a few explicit theoretical concepts. Among these, the model of job demand-control, effort-reward imbalance and organizational justice model have received special attention. These theoretical concepts are operationalized using standardized methods of social and behavioral sciences (e.g. structured interviews, systematic observation, standardized questionnaires (so called paper and pencil tests))

This article describes the most important characteristics of the models mentioned above and the policy implications of the findings for improved worksite health promotion are discussed.

**Key words:** work stress, measurement, policy implication.

Actualmente en las sociedades avanzadas el trabajo desempeña un importante papel en la salud y el bienestar del individuo, y resulta evidente que sus repercusiones sobre la salud traspasan el ámbito de las enfermedades profesionales tradicionales. Se ha puesto de manifiesto un gran número de enfermedades relacionadas con las condiciones psicosociales adversas en el puesto de trabajo (sobre todo cardiovasculares, musculoesqueléticas y mentales). Tales condiciones psicosociales adversas conllevan mayor absentismo, menor productividad y una demanda creciente de reclamaciones compensatorias. Con todo ello, los costes directos e indirectos producidos por el "estrés laboral" son considerables<sup>1</sup>. Todo ello ha conllevado que el manejo del estrés laboral, debido al ambiente psicosocial adverso en el puesto de trabajo, sea un tema de gran importancia en el mundo industrializado. La globalización de la economía ha contribuido a un grado de internacionalización de las empresas sin precedente y los trabajadores—con distintas trayectorias culturales—, se ven obligados a colaborar y envueltos en una división del trabajo de orden transnacional<sup>2</sup>.

Con la expresión "ambiente psicosocial" nos referimos al conjunto de oportunidades socio-estructurales que permite al individuo cumplir sus necesidades de bienestar, productividad y experiencia personal positiva<sup>3</sup>. Para la salud y el bienestar son especialmente importantes dos aspectos de la experiencia personal positiva: la autoeficacia y la autoestima. La autoeficacia se ha definido como la confianza en nuestra capacidad para cumplir con éxito las tareas e induce, a nivel psicológico, sentimientos de control y profesionalidad. La relación psicológica de la autoestima es similar; esto es, induce una experiencia positiva continuada de valía personal.

Por lo tanto, un ambiente psicosocial que propicia la autoestima permite al individuo conectar con otros iguales, y ante las tareas bien hechas recibir el adecuado *feedback*. La autoestima refuerza los sentimientos de pertenencia a un grupo, de aprobación y de éxito. En resumen, el "ambiente psicosocial" es un concepto que sirve de puente entre la estructura social de oportunidades y la necesidad del individuo, siempre fuerte, de autoestima y autoeficacia.

Hoy en día tenemos suficientes evidencias de que la exposición mantenida a ambientes psicosociales adversos provoca reacciones sostenidas de estrés con nefastas consecuencias para la salud<sup>4</sup>. Esta investigación del estrés relacionado con un ambiente laboral desfavorable difiere sustancialmente de la investigación biomédica tradicional de las enfermedades profesionales, ya que los estresores no se pueden identificar mediante mediciones físicas o químicas directas. Más aún, se precisa definir conceptos teóricos para delimitar las características laborales estresantes y, a continuación, trasladar tales conceptos a medidas, con la ayuda de métodos selectivos de investigación psicológica y sociológica (cuestionarios, técnicas de observación, etc.).

Así, se han desarrollado diferentes conceptos de estrés psicosocial relacionados con el trabajo<sup>5</sup>, aunque en los últimos años la mayor atención la reciben tres modelos teóricos: el modelo "demanda-control" (*the demand-control model* [DC])<sup>6</sup>, el modelo "desequilibrio esfuerzo-recompensa" (*the effort-reward imbalance model* [ERI])<sup>7</sup> y el modelo "justicia organizativa" (*organizational justice model procedures*)<sup>8</sup>.

Desde una perspectiva laboral los dos primeros modelos (DC y ERI) han sido los más utilizados y los de mayor éxito en mostrar relaciones significativas entre determinados estresores y la salud. Y aunque han demostrado tener efectos independientes sobre la salud<sup>9</sup>, en un sentido estricto ambos tienen conceptualmente muchos solapamientos y, por ello, se ha sugerido la necesidad de combinarlos para mejorar su capacidad predictiva<sup>10</sup>.

### Modelo demanda-control

---

El modelo DC consiste en dos componentes ortogonales: "demandas psicológicas" y "control en el trabajo". La escala que mide el "control" en el trabajo está compuesta por dos subescalas: "habilidad discrecional" y "libertad de decisión". De acuerdo con la hipótesis original de Karasek<sup>6</sup>, a partir de las dos escalas se puede construir una global denominada "tensión". La idea básica de este modelo es que la demanda o exigencia en el trabajo resulta de la combinación de dos dimensiones definidas del contenido laboral: a) la dimensión de la cantidad y el tipo de demanda, y b) la dimensión del

control sobre las tareas que se realizan en el marco de la división del trabajo. Hoy en día un gran número de puestos de trabajo está determinado por elevados esfuerzos psicommentales (por ejemplo, en forma de trabajos apremiantes) y, al mismo tiempo, un escaso control o margen de decisión sobre las tareas que se realizan y sus resultados. Cuanto más baja es la posición laboral tanto más frecuentemente se encuentra esta combinación crítica; así por ejemplo, en los clásicos trabajos en cadena y en determinados trabajos de baja cualificación relacionados con clientes. Al bajo control en el proceso laboral y en los contenidos del trabajo se unen dos experiencias psicológicas: la de un escaso margen de decisión y autonomía personal y la de un aprovechamiento escaso de la capacidad personal. Según esto se entiende que en puestos de trabajo que presentan una demanda cuantitativa elevada con un margen limitado de decisión ocurra un nivel significativo de estrés fisiológico. En este sentido existen evidencias de los efectos combinados de ambos componentes<sup>11,12</sup> y por separado (especialmente del bajo control)<sup>13,14</sup>.

Por otra parte, las tareas laborales definidas por un perfil de altas demandas psicológicas y una alta libertad de decisión (o alto nivel de control sobre las tareas) es probable que evoquen sentimientos de profesionalidad o autoeficacia. Esto hace que sea muy probable que los trabajos "activos" estimulen un funcionamiento saludable y amortigüen los efectos adversos del estrés laboral<sup>11</sup>.

A partir de las dimensiones del modelo se ha creado el esquema básico de exposición con 4 niveles: alta tensión (altas demandas y bajo control), baja tensión (bajas demandas y alto control), activos (altas demandas y alto control) y pasivos (bajas demandas y bajo control).

Esta concepción bidimensional fue ampliada, hace algún tiempo, en una tercera dimensión: la del apoyo social en el puesto de trabajo. La ausencia de apoyo social laboral supone una intensificación de la reacción estresante. El modelo DC no representa sólo un concepto analítico de identificación de un alto nivel de estrés laboral en determinados puestos de trabajo, sino que ayuda también a la orientación de los servicios empresariales de fomento de la salud para la optimización de las medidas organizativas del trabajo<sup>15</sup>.

El cuestionario de medida basado en el modelo DC consta, en su versión mínima, de 42 ítems (49 la extensa) que integran las tres dimensiones (exigencias psicológicas, control sobre el trabajo y apoyo social) y ha sido adaptado al español y probado en personal sanitario hospitalario<sup>16,17</sup>.

### **Modelo desequilibrio esfuerzo-recompensa o crisis de gratificación en el trabajo**

---

El modelo ERI enraiza en la noción de justicia distributiva. Más específicamente asume que el esfuerzo empleado en el trabajo es una parte de un contrato basado en la norma social de reciprocidad, y donde las recompensas son recibidas en términos de salario, estima y oportunidades profesionales, incluida la seguridad en el trabajo. El modelo pudo también identificar otras condiciones adicionales de un intercambio desequilibrado, incluyendo un patrón individual de implicación en el trabajo ("sobreimplicación"). Los contratos laborales "asimétricos" son cada vez más frecuentes en una economía global caracterizada por inseguridad laboral, movilidad forzosa, contratos a tiempo parcial y una creciente competencia salarial.

El modelo ERI afirma que la falta de reciprocidad entre costes y ganancias (esto es, condiciones de alto coste/baja ganancia) define un estado de estrés emocional con tendencia a las respuestas de estimulación autónoma y neuroendocrinas del estrés. Una violación recurrente de la norma de reciprocidad puede conllevar el sentimiento de ser tratado injustamente y sufrir injusticia, lo que afecta seriamente la autoestima del trabajador. A la inversa, una aprobación y estima adecuadas (en términos de salario, reconocimiento, promoción o estabilidad laboral) aumentan la autoestima y la satisfacción. Recientes evidencias indican que los trabajadores que experimentan ese desequilibrio esfuerzo-recompensa tienen mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, depresión, enfermedad musculoesquelética, drogadicción y peor salud percibida<sup>13,14,18</sup>.

El modelo desequilibrio esfuerzo-recompensa (DER) tiene en cuenta los recientes cambios del mundo laboral, que se caracterizan —en una época de globalización—, por una elevada inseguridad en el trabajo, una frecuente y forzosa movilidad laboral, una diferenciación entre personal de plantilla y contratados externos, así como una

creciente desigualdad salarial. El modelo registra las situaciones estresantes crónicas mediante una conexión entre las cargas relacionadas con el puesto de trabajo y el mercado laboral. Más aún, considera la complejidad de las experiencias estresantes individuales al combinar informaciones individuales específicas con otras relativas a la situación laboral. El modelo es operativizado mediante un cuestionario de medida que en su versión abreviada consta de 23 ítems agrupados en tres escalas:

1. "Esfuerzo extrínseco" (6 ítems, con un rango 6-30 donde una mayor puntuación indica un mayor esfuerzo extrínseco en el trabajo tal como lo experimenta el sujeto).

2. "Recompensa profesional" (11 ítems, rango 11-55, donde una puntuación cercana a 11 significa una baja recompensa debido a un grado de estrés elevado, y viceversa. En la construcción de esta escala se postuló una estructura factorial de tres factores (subescalas): "estatus financiero", "estima" y "seguridad en el trabajo". Conceptualmente se conviene que las tres dimensiones representan un factor latente único denominado "recompensa profesional". Combinando las puntuaciones de las dos escalas se

obtiene una razón esfuerzo-recompensa (ratio) definida por un umbral donde 1,0 discrimina entre grupos de alto riesgo (valores superiores a 1,0) y grupos de bajo o sin riesgo (valores de 1,0 o menores).

3. "Sobreimplicación" representa el componente intrínseco del modelo e investiga la dedicación excesiva al trabajo, los sentimientos positivos y negativos y las actitudes relacionadas con el trabajo por parte del trabajador. Comprende en su formato abreviado 6 ítems (rango 1-4, donde un mayor valor en el tercil alto se corresponde con un más alto grado de implicación en el trabajo). El cuestionario de medida basado en el modelo DER ha sido adaptado al español y validado en nuestro medio<sup>19-22</sup>

### **Modelo justicia organizativa**

La medida en que los trabajadores son tratados con justicia en su puesto de trabajo afecta a su bienestar. Recientemente se ha hipotetizado que la justicia en el trabajo también podría afectar a la salud de forma importante. Este modelo ha tenido un menor desarrollo de comprobación, si bien los rápidos cambios en la vida laboral actual han convertido

el modelo en algo muy importante para los trabajadores.

Este modelo abarca dos componentes básicos:

1. Componente de "procedimientos/gestión" (es la percepción de que todos los procedimientos de gestión se han de tratar de la misma manera. Así, a una directiva que deba realizar una serie de despidos le será más fácil manejar la situación si existe la sensación de que los procedimientos empleados para ello son justos, uniformes y aplicados por igual a todos los trabajadores. Esto requiere una ausencia de sesgo percibido).

2. Componente de "relación" (política, consideración y tratamiento justo de los individuos).

Dos escalas operacionalizan el modelo: escala de procedimientos (7 ítems) y escala de relación (6 ítems). A partir de las comprobaciones empíricas de este modelo bidimensional se postula que las personas resultan afectadas no sólo por las recompensas escasas como tales, sino también por los procedimientos utilizados para proceder a su distribución. Investigaciones previas habían demostrado que la justicia percibida está asociada a los sentimientos de las personas y sus comportamientos en la interacción

social, aunque sus efectos sobre la salud son hallazgos mucho más recientes. Así, una mayor justicia organizativa percibida se ha podido relacionar con una mejor salud percibida y con menor presentación de desórdenes psiquiátricos y de absentismo laboral<sup>8</sup>.

Los resultados obtenidos hasta la fecha también confirman su validez como predictor de enfermedad, pudiendo asociar los cambios favorables en la justicia organizativa a una reducción del riesgo de enfermedad coronaria, y abriendo una nueva área prometedora para la promoción de la salud en el puesto de trabajo<sup>23,24</sup>.

Una operacionalización de este modelo teórico basada en un único ítem, del tipo "mi jefe me trata injustamente", ha demostrado ser un predictor válido de riesgo cardiovascular, al reportar que los trabajadores con sentimiento de justicia en el trabajo presentaron un 45% menos de riesgo de muerte por enfermedad cardiovascular que sus compañeros con sentimiento de justicia intermedia o baja<sup>25</sup>.

### **Implicaciones político-sanitarias**

Las implicaciones político-sanitarias de las evidencias mostradas más arriba merecen una atención especial.

Las medidas para mejorar las condiciones psicosociales en el trabajo y, por ende, mejorar la reciprocidad y la justicia contractual pueden ser aplicadas a tres niveles distintos<sup>26</sup>.

El primer nivel es el individual del trabajador. Ejemplos de medidas a este nivel son: a) incrementar entre los trabajadores la concienciación de fallo de la reciprocidad en el trabajo; b) informar acerca de los posibles efectos de tal fallo sobre la salud y c) aumentar las intervenciones cognitivo-conductuales en los grupos de riesgo para reducir la intensidad de la experiencia estresante (respuesta relajante, inoculación de estrés, autoconcienciación, reducción del nivel de implicación excesiva).

Por ejemplo, en un ensayo de prevención del estrés realizado entre conductores de autobús alemanes se pudo conseguir mediante sesiones de grupo, guiadas por personal experto, una reducción significativa de las puntuaciones de sobreimplicación con la consiguiente traducción clínica<sup>27</sup>.

El segundo nivel es el interpersonal. Está en relación con la promoción de la salud laboral, con la familiaridad con las habilidades de liderazgo, el manejo de conflictos o la mejora de la comunicación y cooperación en el tra-

bajo diario. Proporcionar la estima y reconocimiento adecuados constituye un importante componente del balance esfuerzo-recompensa en el trabajo, y este objetivo puede lograrse mediante el correspondiente entrenamiento de liderazgo. Un estudio reciente de intervención realizado en Suecia ha documentado los efectos beneficiosos sobre la salud de tales medidas —evidenciados por una reducción de la secreción de cortisol— entre empleados trabajando bajo supervisores convenientemente entrenados<sup>28</sup>.

Sin embargo, para lograr un impacto duradero de estas medidas interpersonales las "relaciones humanas" necesitan ser complementadas con cambios en el medio laboral, a nivel organizativo y estructural, basados en la evidencia. Tales cambios tienen que ver con la división del trabajo, su cantidad y calidad, los horarios de trabajo y su flexibilidad, las oportunidades de promoción individualizadas (incluyendo las inversiones en capacitación y recalificación en el puesto de trabajo) y, sobre todo, fomentando la estabilidad laboral.

A tales cambios estructurales y organizativos se esperan resistencias desde los directivos empresariales, argu-



mentando una relación negativa coste-beneficio a tales inversiones. En contraste con este argumento las evidencias preliminares sugieren un ahorro sustancial a medio plazo como resultado de las inversiones basadas en el desarrollo organizativo y del personal. Por ejemplo, en un estudio económico reciente con la intención de explorar las características organizativas comunes a aquellas compañías que fueron más exitosas en términos de valor para los accionistas a lo largo de los años, se pudieron identificar las siguientes características: a) seguridad en el empleo; b) contratación selectiva de personal nuevo; c) diseño organizativo basado en el principio de equipos autogestionados y descentralización de la toma de decisiones; d) amplia formación y entrenamiento; e) reducción de estatus distintivos y de barreras entre niveles; f) información amplia del estado financiero y los desarrollos empresariales a toda la organización<sup>29</sup>.

En resumen, las condiciones psicosociales adversas en el puesto de trabajo constituyen un factor de riesgo independiente para diferentes enfermedades y disfunciones crónicas relacionadas con el estrés y tienen una elevada prevalencia en las sociedades modernas. La evidencia disponible sugiere que las regulaciones autónomas/neuroendocrinas alteradas de modo crítico son las responsables del fenómeno, al enlazar la condición de riesgo con el desarrollo de enfermedad.

Por ello, y a pesar de la necesidad ineludible que el hombre tiene de ganarse materialmente la vida, podemos afirmar que actualmente están justificadas medidas de intervención para mejorar las condiciones laborales de tipo psicosocial y aliviar, de este modo, el "sudor" al que se refiere la sentencia bíblica. Estas medidas pueden conceptualizarse en tres niveles básicos: personal, interpersonal y organizativo-estructural.

## BIBLIOGRAFÍA

---

1. Leigh JP, Schnall P. Costs occupational circulatory disease. En: Schnall PL, Belkic K, Landsbergis P, Baker D, editors. The workplace and cardiovascular disease. Occupational Medicine: State of the Art Reviews. 2000;15:1-334.
2. Marmot M, Siegrist J, Theorell T. Health and psychosocial environment at work. En: Marmot M, Wilkinson RG, editors. Social determinants of health. 2nd ed. Oxford: Oxford University Press; 2006. p. 97-130.
3. Siegrist J, Marmot M. Health inequalities and the psychosocial environment- two scientific challenges. Soc Sci Med. 2004;58:1463-73.
4. Theorell T, editor. Everyday biological stress mechanismus. Adv Psychosom Med Basel Karger. 2001.
5. Dunham J, editor. Stress in the workplace: Past, present and future. London: Whurr, 2001.
6. Karasek R. Job demands, job decision latitude and mental strain: implications for job redesign. Administrative Science Quarterly. 1979;24: 285-306.
7. Siegrist J. Adverse health effects of high effort-reward conditions at work. J Occup Health Psychol. 1996;1:27-43. Disponible en: [http://www.uni-dues-seldorf.de/MedicalSociology/Berufliche\\_Stressbelastung\\_neu.144.0.html](http://www.uni-dues-seldorf.de/MedicalSociology/Berufliche_Stressbelastung_neu.144.0.html)
8. Elovainio M, Kivimäki M, Vahtera J. Organizational Justice: evidence of a new psychosocial predictor of health. Am J Public Health. 2002;92:105-8.
9. Kuper H, Marmot M. Job strain, job demands, decision latitude, and risk of coronary heart disease within Whitehall II study. J Epidemiol Community Health. 2003;57:147-53.
10. Peter R, Siegrist J, Hallqvist J, Reuterwall C, Theorell T and The SHEEP Study Group. Psychosocial work environment and myocardial infarction: improving risk estimation by combining two alternative job stress models in the SHEEP Study. J Epidemiol Community Health. 2002;56:294-300.
11. Karasek R, Theorell T. Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life. New York: Basic Books; 1990.
12. Schnall PL, Belkic K, Landsbergis P, Baker D. The workplace and cardiovascular disease. Occup Med: State of the Art Reviews. 2000;15:1-334.
13. Stanfeld S, Marmot M, editors. Stress and the heart. Psychosocial pathways to coronary heart disease. London: BMJ Books; 2002.

14. Siegrist J. Effort-reward imbalance at work and health. En: Perrewé PL, Ganster DC, editors. Research in occupational stress and well-being. Historical and current perspectives on stress and health. New York: JAI Elsevier; 2002. p. 261-91.
15. Karasek R. Stress prevention through work reorganization: a summary of 19 international case studies. Conditional of Work Digest. 1992;11:23-41.
16. Artazcoz Lazcano L, Cruz i Cubells JL, Moncada i Lluís S, Sánchez Miguel A. Estrés y tensión laboral en enfermeras y auxiliares de clínica de hospital. Gac Sanit. 1996;10:282-92.
17. Escribá-Agüir V, Más R, Flores E. Validación del Job Content Questionnaire en personal de enfermería hospitalario. Gac Sanit. 2001;15:142-9.
18. Fernández-López JA, Fernández-Fidalgo E, Siegrist J. El trabajo y sus repercusiones en la salud. El modelo "Desequilibrio Esfuerzo-Recompensa - DER". Rev Calidad Asistencial. 2005; 20(3):144-9.
19. Macías Robles D, Fernández-López JA, Hernández-Mejía R, Rancaño García I, Cueto Espinar A, Siegrist J. Evaluación del estrés laboral en trabajadores de un hospital público español. Estudio de las propiedades psicométricas de la versión española del modelo "Desequilibrio Esfuerzo-Recompensa". Med Clin (Barc). 2003;120:652-7.
20. Martín-Payo R, Fernández-Fidalgo E, Hernández-Mejía R, Fernández-López JA. Evaluación del nivel de estrés laboral entre los profesionales sanitarios de los centros de salud del área IV de Asturias. Aten Primaria. 2005;36(8): 468-9.
21. Fernández-López JA, Martín-Payo R, Fernández-Fidalgo M, Rödel A. Análisis factorial confirmatorio de la versión española del cuestionario "Effort-Reward Imbalance", de medida del estrés laboral. Aten Primaria. 2006; 38(8):467-8.
22. Fernández-López JA, Fernández-Fidalgo M, Martín-Payo R, Rödel A. Estrés laboral y calidad de vida en sanitarios de atención primaria: una prueba de validez del cuestionario PECVEC. Aten Primaria. 2007;39(8):425-31.
23. Kivimäki M, Ferrie JE, Head J, Shipley MJ, Vahtera J, Marmot M. Organisational justice and change in justice as predictor of employee health: The Whitehall II study. J Epidemiol Community Health. 2004;58:931-7.
24. Kivimäki M, Ferrie JE, Brunner E, Head J, Shipley MJ, Vahtera J, et al. Justice at work and reduced risk of coronary heart disease among employees: the

- Whitehall II study. Arch Intern Med. 2005;165(24):2245-51.
25. Elovainio M, Leino-Arjas P, Vahtera J, Kivimäki M. Justice at work and cardiovascular mortality: a prospective cohort study. J Psychosomatic Res. 2006;61:271-4.
26. Siegrist J. Social reciprocity and health: New scientific evidence and policy implications. Psychoneuroendocrinology. 2005;30:1033-8.
27. Aust B, Peter R, Siegrist J. Stress management in bus drivers: a pilot study based on the model of effort-reward imbalance. Int J Stress Manage. 1997; 4:297-305.
28. Theorell T, Emdin R, Arnetz B, Weingarten AM. Employee effects of and educational program for management at an insurance company. Psychosom Med. 2001;63:724-33.
29. Pfeffer J. Human equation. Building profit by putting people first. Boston: Harvard Business School Press; 1998.

