



PUESTA A PRUEBA DE ALGUNAS PREDICCIONES
DEL MODELO VITAMÍNICO DE WARR
EN SU RELACIÓN CON ANSIEDAD Y DEPRESIÓN

A. Oliver y J. M. Tomás
Universitat de València

2005, 11(2-3), 233-245

Resumen: El modelo vitamínico de Warr (1994, 1996) es uno de los modelos teóricos prevalentes sobre el estrés ocupacional, y presenta hipótesis, con predicciones ajustadas, relativamente diferentes a otros modelos. Entre las hipótesis más relevantes están la de no linealidad en las relaciones entre condiciones de trabajo y bienestar del trabajador, así como el efecto moderador de las condiciones personales sobre estas relaciones. Pese a sus interesantes propuestas se ha puesto a prueba relativamente poco en la literatura, y cuando se ha probado, el apoyo empírico ha resultado parcial. El objetivo de este trabajo es poner a prueba las dos hipótesis principales del modelo de Warr, la no linealidad y los efectos moderadores, en la predicción de la salud general medida mediante el GHQ-12 y sus dos factores, ansiedad y depresión. Los resultados no encuentran apoyo empírico, en nuestros datos, para la no linealidad en las relaciones, y solamente apoyo parcial para los efectos moderadores, de interacción, de las características personales, en las relaciones entre las condiciones de trabajo y la salud.

Palabras Clave: Estrés laboral, ansiedad, depresión, factores psicosociales, modelo de Warr.

Abstract: Warr's vitamin model (1994, 1996) is a prevalent theoretical model on occupational stress, and it presents hypothesis pretty different to other prevalent model of work stress as well as accurate predictions. Amongst the most relevant hypothesis are those of non-linear relationships between working conditions and worker's well-being, and the moderator effects of personal characteristics on the stressors-well-being relationships. Nevertheless of its theoretical appealing Warr's model has not been widely tested, and when empirically tested the results are contradictory. The aim of this paper is to empirically test the two broad hypothesis of Warr's vitamin model: non-linear effects of working conditions on well-being, and moderator effects of personal characteristics on these relationships. The dependent variables used are the general health questionnaire and its two components, anxiety and depression. Results do not support the non-linear hypothesis of Warr's model, and the support for the moderator effects of personal characteristics on the stressors-well being is weak

Key words: Work stress, anxiety, depression, psychosocial factors, Warr's model

Title: *Consequences of Work Stress: An application of Warr's Vitamin Model to predict Anxiety and Depression*

Introducción

En la investigación sobre estrés organizacional existen diversos modelos teóricos, algunos de ellos de la mayor relevancia, como el modelo de demanda, control y apoyo social de Karasek y Theorell (1990), el modelo transaccional de Cox (Cox, 1978; Cox y Mackay, 1981) o el modelo de falta de

balance entre esfuerzo y refuerzo de Siegrist (Siegrist, 1996, 2000). La gran mayoría de ellos plantean relaciones lineales entre los estresores y los consecuentes de la situación de estrés. Algunos de ellos plantean relaciones complejas, no aditivas, como el modelo de demanda-control y apoyo social de Karasek y Theorell (1990), que asume que las condiciones de trabajo y el apoyo social presentan efectos de interacción sobre, por ejemplo, la satisfacción laboral, la ansiedad, el *burn-out*, etc. Sin embargo, pocos modelos plantean que las re-

* Dirigir la correspondencia a: Dra. Amparo Oliver. Departament de Metodologia de les Ciències del Comportament, Facultat de Psicologia. Av. Blasco Ibáñez, 21, 46010 Valencia (España)
E-mail: oliver@uv.es

© Copyright 2005: de los Editores de *Ansiedad y Estrés*

laciones de algunas de las condiciones de trabajo sobre los consecuentes no son lineales, sino de tipo curvilíneo. Warr (1996) sí plantea, por contra, este tipo de modelo teórico complejo. El modelo teórico sobre estrés en el trabajo de Peter Warr presenta una serie de características distintivas con respecto a otros modelos. Los dos aspectos fundamentales del modelo, que se desarrollarán en detalle, son:

- a) Existen dos tipos de consecuencias evaluadas por los psicólogos (y otros científicos sociales) en el contexto del trabajo: medidas de desempeño y medidas de bienestar. Este último tipo de consecuencia, el bienestar, presentaría tres dimensiones fundamentales.
- b) Se listan hasta nueve condiciones de trabajo básicas que pueden afectar al bienestar del trabajador, que presentan teóricamente relaciones no lineales.

Warr consideraba algunas medidas del desempeño, como el absentismo, pero se centraba sobre todo en definir de forma detallada las medidas de bienestar. Aunque reconocía que muchos estudios simplemente evalúan una dimensión general de bienestar, entendía que se pueden distinguir tres ejes de medida del bienestar. Estos tres ejes serían una primera dimensión que oscila desde satisfecho a insatisfecho, y que en el contexto laboral, se ha operacionalizado mediante medidas de satisfacción laboral, bien intrínseca o extrínseca, multidimensional o general. El segundo eje iría desde un polo de ansiedad hasta su opuesto de confort, y se ha evaluado, sobre todo, con medidas de ansiedad general o ansiedad en el contexto de trabajo. El tercer eje oscilaría desde estar deprimido a entusiasmado, y se ha venido midiendo a partir de escalas de depresión, bien clínicas, bien depresión preclínica, como el General Health Questionnaire (Buunk, de Jonge, Ybema y de Wolff, 1998).

Las condiciones de trabajo pueden ser múltiples, pero Warr las organiza en nueve grupos con efecto potencial sobre el bienestar:

- [1] *Oportunidades para el control personal*, que en la literatura también se ha etiquetado como autonomía, capacidad de participar, o ausencia de supervisión.
- [2] *Oportunidades para el uso de capacidades y habilidades*, también utilización de habilidades, necesidad de capacidades, o competencia.
- [3] *Objetivos generados externamente*, o demandas del trabajo, sobrecarga de trabajo, demandas conflictivas o conflicto de rol.
- [4] *Variedad*, también catalogado como contenido de trabajo, trabajo no repetitivo o variedad de habilidades para el puesto.
- [5] *Claridad ambiental*, entendida como cantidad de información sobre las consecuencias del comportamiento, retroalimentación o ambigüedad de rol.
- [6] *Disponibilidad de dinero*. Salario, recursos financieros, etcétera.
- [7] *Seguridad física*. Ausencia de peligros, buenas condiciones de trabajo, o equipos ergonómicos.
- [8] *Oportunidad de contacto interpersonal*, como cantidad y calidad de interacciones sociales, contacto con otros, privacidad en el trabajo, y densidad social.
- [9] *Valoración de la posición social*. Prestigio, estatus, rango social, sentido del trabajo, o respeto del trabajo.

Este listado de condiciones de trabajo puede no coincidir estrictamente con otros manejados por otros teóricos (ver Cooper, 1993), pero es reconocido por la mayoría de autores que este tipo de variables, aún con etiquetas ligeramente diferentes, pre-

sentan un papel de primera magnitud en los problemas de estrés laboral, y particularmente en los problemas de estrés y salud laboral en trabajadores de la salud (ver por ejemplo, Alonso, Pozo, y Hernández, 2002; Merín, Cano-Vindel y Miguel-Tobal, 1995; Moreno y Peñacoba, 1995).

Además de listar estos nueve grupos de condiciones de trabajo, se plantea la hipótesis teórica de que el efecto de éstas sobre el bienestar psicológico es similar al de algunas vitaminas sobre la salud física, no lineal: su mecanismo de actuación puede producir bien un efecto techo en que por más vitamina que se tome no se produce un mejor funcionamiento, o incluso un decremento del bienestar porque se produce un efecto negativo de las vitaminas a dosis altas. El símil de Warr es justamente ese: por ejemplo, la falta de autonomía o control en el trabajo es negativa para la salud, generando baja satisfacción. Cuando la autonomía aumenta, la satisfacción aumenta, pero llega un punto en que dar más autonomía produciría insatisfacción, una relación en forma de U (invertida en este caso). Este razonamiento no es el mismo que sigue, por ejemplo, el modelo de demanda-control y apoyo de Karasek y Theorell (1990), que plantea esta misma relación como lineal. Por su parte otras condiciones de trabajo no presentan este tipo de relación en U, pero aún así continúan siendo no lineales, según el modelo, por ejemplo un mal salario generaría insatisfacción laboral, si se aumenta mejoraría la satisfacción, aunque incrementos superiores no conllevarían un aumento en la satisfacción.

Las condiciones de trabajo no serían los únicos condicionantes del bienestar, las variables personales moderarían las relaciones entre condiciones laborales y salud. En el modelo se habla de dos rasgos de personalidad como las principales variables personales, el afecto positivo y negativo. La puntuación elevada en afecto negativo sería

propia de individuos con tendencias a afecto negativo y bajo autoconcepto (Watson y Clark, 1984). Por su parte, el afecto positivo sería característica de personas con altos niveles de energía y entusiasmo. Afecto positivo y negativo serían dos factores correlacionados de forma moderada (por ejemplo, Watson y Slack, 1993). De estos dos conceptos el más investigado es el de afecto negativo (Schaubroeck, Ganster y Fox, 1992). Este efecto moderador del afecto negativo no se ha encontrado de forma sistemática, se ha encontrado en algunos estudios (Brief, Burke, George, Robinson, y Webster, 1998; Watson y Pennebaker, 1989; Schaubroeck, Ganster y Fox, 1992), pero no en otros (Levin y Stokes, 1989; Chen y Spector, 1991; Jez y Spector, 1996; Jeuriseen y Nyklícek, 2001).

La evidencia empírica sobre las relaciones no lineales del modelo vitamínico tampoco es concluyente. Warr (1994) concluye que las relaciones bivariadas entre estresores (condiciones de trabajo) y las medidas de salud son como postula el modelo. Por ejemplo Warr (1990) encuentra relaciones curvilíneas entre demandas de trabajo y ansiedad y depresión. Fletcher y Jones (1993) solamente encontraron relaciones curvilíneas entre autonomía y satisfacción. Parkes (1991) no encontró evidencia alguna de relaciones curvilíneas. Por su parte Xie y Johns (1995) solamente encontraron relaciones curvilíneas para la predicción de agotamiento emocional a partir del significado del trabajo. De Jonge y Schaufeli (1998) sí encontraron relaciones curvilíneas de la demanda, el control y el apoyo social sobre la satisfacción, la ansiedad y el agotamiento emocional, si bien los incrementos de varianza explicada debidos a los términos cuadráticos (curvilíneos) se situaban en torno al 1-2%. Estas relaciones curvilíneas no se confirmaron en otro estudio de De Jonge, Reuvers, Houtman, Bongers y Kompier (2000). De la misma forma Jeurissen y Nyklícek (2001) tampoco encon-

traron ningún tipo de relación curvilínea entre las condiciones de trabajo y los tres ejes del bienestar planteados por Warr: satisfacción, ansiedad y depresión medidos, estos dos últimos, mediante el General Health Questionnaire.

Aunque en el contexto español la investigación sobre condiciones laborales y sus consecuentes de ansiedad, estrés y otras son numerosas (ver por ejemplo, Gonzalez, 1995; Gonzalez Roma, Hernández, Peiro y Muñoz, 1995; Merín, Cano-Vindel y Miguel-Tobal, 1995; Fortea y Fuertes, 1997; Perez, Cano-Vindel, Miguel-Tobal, Camuñas, Sayalero y Blanco, 2001; Alonso, Pozo y Hernandez, 2002; Bardera, Osca y Gonzalez-Camino, 2002; Manzano 2002; Extremera, Durán y Rey, 2005), ninguna de ellas ha puesto a prueba específicamente el modelo de Warr, a excepción del trabajo de Pozo, Alonso, Hernández y Martos (2005). El objetivo de este trabajo es precisamente poner a prueba algunas de las predicciones del modelo vitamínico de Warr particularizando en dos ejes del bienestar, ansiedad y depresión. En concreto las hipótesis que se desean poner a prueba son:

Hipótesis 1: Existencia de relaciones curvilíneas de las condiciones de trabajo con la ansiedad y la depresión

Hipótesis 2: Existencia de efecto de interacción de la autoestima sobre los efectos de las condiciones de trabajo sobre el bienestar. En concreto la autoestima modera las relaciones estresores-salud.

Método

Sujetos

El diseño es transversal y de encuesta. La población objetivo eran los trabajadores de tres hospitales sitios en la Ciudad de Valencia. La tasa de respuesta global fue del 49.93%. La encuesta se realizó durante mayo de 2003. Con anterioridad se remitió a todo el personal una carta detallando el

objetivo de la encuesta, garantizando anonimato y confidencialidad y solicitando su colaboración.

La muestra total la componen 366 trabajadores y trabajadoras de los tres hospitales, con tasas de respuesta similares, y que en cualquier caso no afectaron a los resultados. En cuanto a las características personales, la edad promedio de estos profesionales es de 37 años, así como su mediana. La edad más frecuente es la de 26. La dispersión de estos valores es de 10 años y medio, mientras que la asimetría y curtosis son prácticamente inapreciables ($As= 0.39$ y $Cu= 0.29$). El 25% de los trabajadores y trabajadoras tienen edades inferiores a 28 años, mientras que los mayores de 45 años son el 25% de la muestra. Por sexos, la muestra está compuesta mayoritariamente por mujeres, un 79.9%.

Se han analizado también las características de la muestra en cuanto a las características profesionales. De los trabajadores encuestados, el 70.1% trabaja a turnos. En cuanto a los años trabajados en la empresa, la media de años trabajados es de diez años y siete meses, mientras la mediana es de ocho años. La desviación típica es de nueve años y tres meses. La variable muestra asimetría y curtosis muy ligeras, de 0.9 y -0.36. En cuanto al tipo de contrato, la gran mayoría de los encuestados (88%) tienen una relación laboral de tipo estable, bien con contratos indefinidos o fijos.

Análisis

Todos los análisis se han realizado mediante el programa SPSS versión 12. Se han realizado regresiones lineales simples, regresiones curvilíneas, en concreto con ajustes cuadrático y cúbico. Aunque las regresiones curvilíneas planteadas no agotan, obviamente, las posibilidades de relaciones curvilíneas entre variables y, por tanto, el no ajuste de estos dos modelos no implicaría necesariamente que la relación no es

curvilínea, resulta evidente que se debe tomar una decisión sobre el número de modelos curvilíneos a probar, y estos dos son los más utilizados en Psicología (Pedhazur y Schmelkin, 1991). Se han realizado regresiones múltiples con salud general, ansiedad y depresión, como variables dependientes y los estresores, añadiendo el efecto de la autoestima y los efectos de moderación (interactivo o multiplicativo) de cada estresor y la autoestima para poner a prueba la hipótesis de moderación de la autoestima sobre las interacciones estresor-criterios. Adicionalmente se han realizado regresiones múltiples con todos los estresores y variables personales y objetivas del trabajo para predecir la salud general (GHQ) y sus componentes de ansiedad y depresión, donde se evalúan los efectos de las condiciones de trabajo (estresores) en conjunto.

Instrumentos

Las medidas de sobrecarga laboral, control, comunicación, apoyo social, justicia y recompensa se han medido mediante los correspondientes factores del Organizational Check-up Survey. Sus coeficientes de fiabilidad pueden consultarse en la *tabla 1*. Como medida de conflicto de rol se ha utilizado la medida de Rizzo, House y Lirtzman (1970), de cinco ítems, cuya fiabilidad y estadísticos descriptivos pueden consultarse en la *tabla 1*. El diseño de la investigación, encuesta, junto a la necesidad de mantener el anonimato y confidencialidad, hacían imposible el asociar medidas objetivas a los trabajadores individuales de sus condiciones de trabajo. La autoestima se ha medido mediante el cuestionario de 10 indicadores de Rosenberg (Rosenberg, 1965), y su fiabilidad puede consultarse en la *tabla 1*. Todas estas medidas son de autoinforme, y tienen por tanto, un carácter subjetivo.

Como medida de salud general, de bienestar, se ha tomado el General Health Ques-

tionnaire (Goldberg, 1972) en su versión de doce ítems. Como medida de salud general de un solo factor tiene una fiabilidad de 0.78. Por su parte la ansiedad se mide mediante 4 ítems con fiabilidad de 0.49, mientras que el factor de depresión presenta un alfa de 0.72. Consideramos los dos factores, y adicionalmente la medida conjunta de salud general porque no existe consenso en la literatura sobre su estructura factorial (González-Romá, Lloret y Espejo, 1993), y adicionalmente la correlación entre ambos factores es relativamente alta ($r=0.58$).

Los estadísticos descriptivos, junto a los coeficientes alfa de todas las variables, pueden consultarse en la *tabla 1*, y apreciarse que las asimetrías y las curtosis son muy bajas en todos los casos.

Resultados

Para poner a prueba la primera hipótesis de no linealidad de las relaciones entre estresores y salud general, se han calculado regresiones lineales simples, regresiones cuadráticas y regresiones cúbicas. Estos tres modelos de regresión se estiman para cada relación estresor-criterio, por tanto para siete predictores y tres criterios, suponen sesenta y tres modelos de regresión. Los resultados sobre la capacidad explicativa de estos modelos de regresión se pueden consultar en la *tabla 2*. Todos los modelos lineales son estadísticamente significativos. Esto es, en todos los casos las condiciones de trabajo se representan en cierta medida por una línea recta, pero puede ser que modelos cuadráticos o cúbicos representen mejor, aporten una ganancia en la explicación de cada variable dependiente. Al comparar la capacidad predictiva de los modelos de regresión curvilínea (cuadrático y cúbico), con el lineal se puede saber si la ganancia producida es estadísticamente significativa, y por tanto que habría cierta evidencia de relaciones no lineales. Estos son los resultados que se presentan en la

tabla 2, y por tanto, los asteriscos se sitúan para representar los datos. en el modelo que en cada caso es mejor pa-

Tabla 1. Estadísticos descriptivos de las variables del estudio: media, desviación típica, asimetría y curtosis, y coeficientes alfa.

<i>Variable</i>	\bar{X}	S_x	<i>As</i>	<i>Cu</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>	α
Sobrecarga	3.43	0.92	-0.23	-0.73	1	5	0.83
Control	3.17	0.85	-0.27	-0.09	1	5	0.58
Conflicto de rol	2.97	0.86	0.26	-0.44	1	5	0.78
Comunicación	2.98	0.91	-0.17	-0.78	1	5	0.72
Apoyo Social	3.67	0.82	-0.69	0.07	1	5	0.83
Justicia	2.8	0.83	-0.17	-0.48	1	5	0.75
Recompensa	2.72	0.95	-0.07	-0.59	1	5	0.80
Autoestima	2.54	0.28	1.09	2.91	1.90	4	0.78
Ansiedad	2.33	0.53	-0.15	0.21	0.5	3.75	0.49
Depresión	1.91	0.43	0.01	1.31	0.25	3.62	0.72
GHQ-12	2.92	0.40	-0.001	0.38	1.58	3.92	0.77

Tabla 2. Coeficientes de correlación simple y múltiple al cuadrado para los tres modelos planteados en la predicción de la de la ansiedad, la depresión y salud mental general, a partir de cada uno de los estresores: modelo lineal (ML), cuadrático (MC) y cúbico (Mcu).

<i>Predictor</i>	V.D. GHQ-12			V.D. ansiedad			V.D. depresión		
	R^2_{ML}	R^2_{MC}	R^2_{MCu}	R^2_{ML}	R^2_{MC}	R^2_{MCu}	R^2_{ML}	R^2_{MC}	R^2_{MCu}
Sobrecarga	0.11*	0.11	0.11	0.13*	0.13	0.14	0.22*	0.23	0.24
Control	0.04*	0.04	0.04	0.03*	0.03	0.03	0.03*	0.04	0.04
Conflicto rol	0.07*	0.07	0.07	0.05	0.08*	0.08	0.04*	0.04	0.04
Comunicación	0.06*	0.07	0.07	0.05*	0.06	0.06	0.05*	0.05	0.05
Apoyo Social	0.02*	0.02	0.03	0.004	0.01	0.03*	0.01*	0.02	0.02
Justicia	0.06	0.08*	0.08	0.07	0.08*	0.09	0.03*	0.04	0.04
Recompensa	0.03*	0.03	0.04	0.04*	0.04	0.04	0.02*	0.02	0.02

Nota: El asterisco indica qué modelo, lineal o curvilíneo, es el más adecuado desde el punto de vista estadístico para representar a los datos, no implica significatividad estadística, sino si el modelo curvilíneo más complejo añade una parte estadísticamente significativa a la explicación de la variable dependiente. En caso de que no se añada nada significativo al hacer más compleja la relación el modelo lineal es el que mejor representa a los datos por parsimonia, y se mantiene. En cualquier caso todos los modelos lineales están significativamente relacionados con las variables dependientes analizadas.

Puede verse en la *tabla 2* que todos los predictores presentan relaciones estadísticamente significativas con la salud general (GHQ-12), y que salvo en un caso, justicia, el mejor modelo para predecir es el lineal. En la *figura 1* puede verse los diagramas de dispersión entre justicia y salud, tanto en su ajuste lineal, como en el cuadrático, y comparar los porcentajes de varianza explicada de ambos. El modelo no lineal supone una ganancia en torno al 2%. Para el criterio depresión no existe evidencia alguna de relación no lineal. No obstante todos los predictores mostraron relaciones lineales estadísticamente significativas con la

depresión y en el sentido esperado, si bien de escasa cuantía en general. En el caso de la variable ansiedad sí existe evidencia de relaciones no lineales para tres de los predictores (conflicto de rol, justicia y el apoyo social), en este último caso la relación sería de tipo cúbico. No obstante hay que considerar que los porcentajes de predicción añadido que suponen son relativamente bajos. En la *figura 2* aparecen los diagramas de dispersión para los tres modelos de relación no lineal estadísticamente significativos, junto a su correspondiente diagrama de dispersión con ajuste lineal.

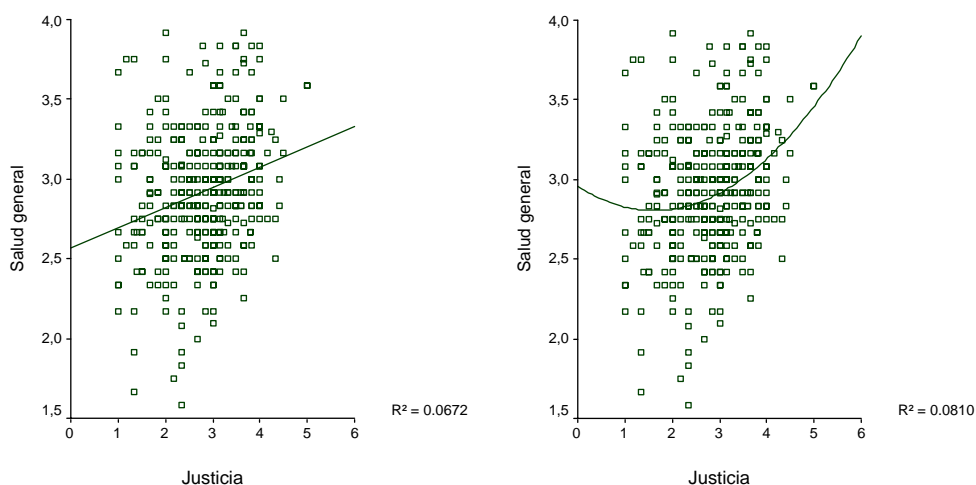


Figura 1. Relaciones lineal y curvilínea de la justicia con la salud general (GHQ-12)

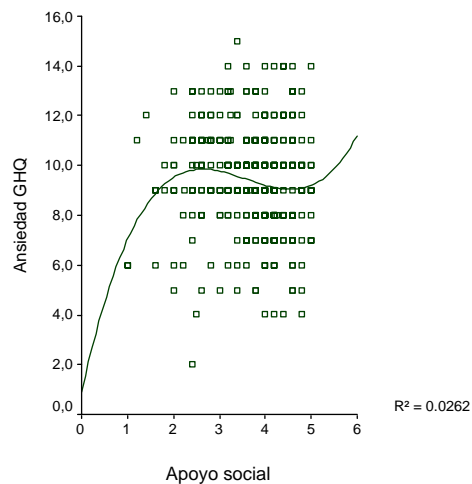
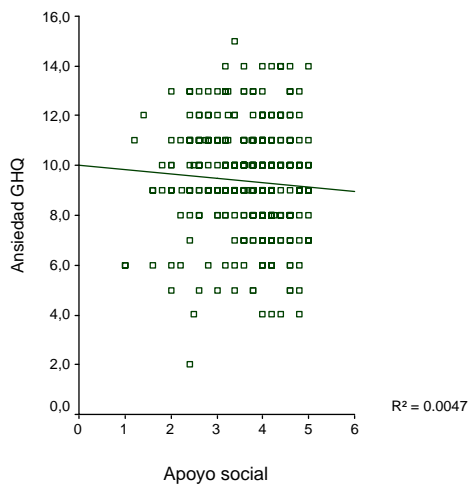
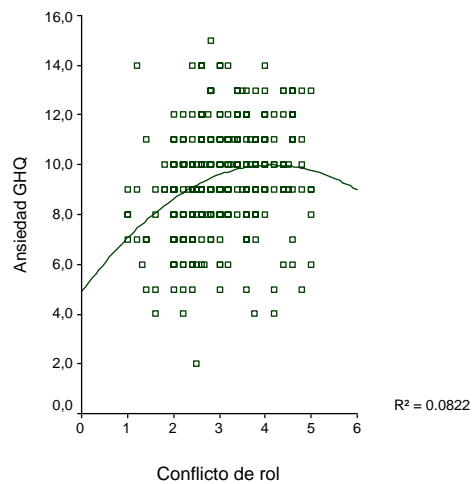
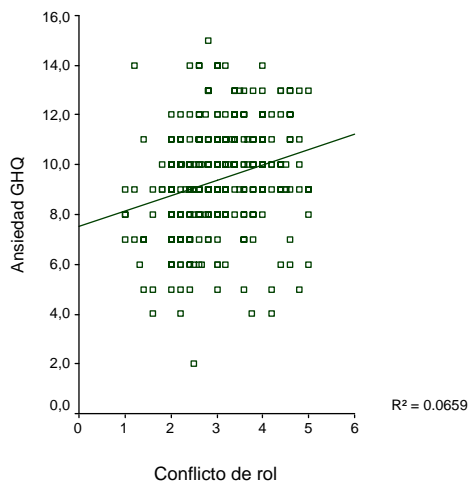
Para poner a prueba la segunda hipótesis, efecto moderador de la autoestima sobre las relaciones estresores-bienestar, se han estimado modelos de interacción. Se plantean modelos de regresión con interacción de cada uno de los estresores y la autoestima, para predecir la salud general, la ansiedad y la depresión. En total siete modelos de regresión con interacción para cada uno de los tres criterios, un total de 21 modelos de regresión. Los resultados de la interacción (moderación) de esos 21 mode-

los de regresión, junto con su significatividad se pueden consultar en la *tabla 3*.

En la *tabla 3* puede verse que varios efectos de interacción han resultado estadísticamente significativos. En el caso de la salud general se muestran tres efectos de moderación, la autoestima modera la relación del conflicto de rol y la salud ($\beta = -0.11$, $p = 0.03$), modera la relación de comunicación ($\beta = 0.12$, $p = 0.018$), y también la relación de justicia con salud general ($\beta = 0.11$, $p = 0.02$). En cuanto a la ansiedad

puede consultarse también en la tabla que los efectos de moderación se dan para las relaciones entre la salud y la sobrecarga de trabajo ($\beta = -0.10$, $p = 0.04$) y el apoyo social ($\beta = -0.10$, $p = 0.04$). Finalmente en el caso de la depresión hay hasta cuatro efec-

tos de moderación estadísticamente significativos: con control ($\beta = -0.14$, $p = 0.007$), con conflicto de rol ($\beta = 0.17$, $p = 0.001$), con comunicación ($\beta = -0.15$, $p = 0.003$), y con justicia ($\beta = -0.17$, $p = 0.001$).



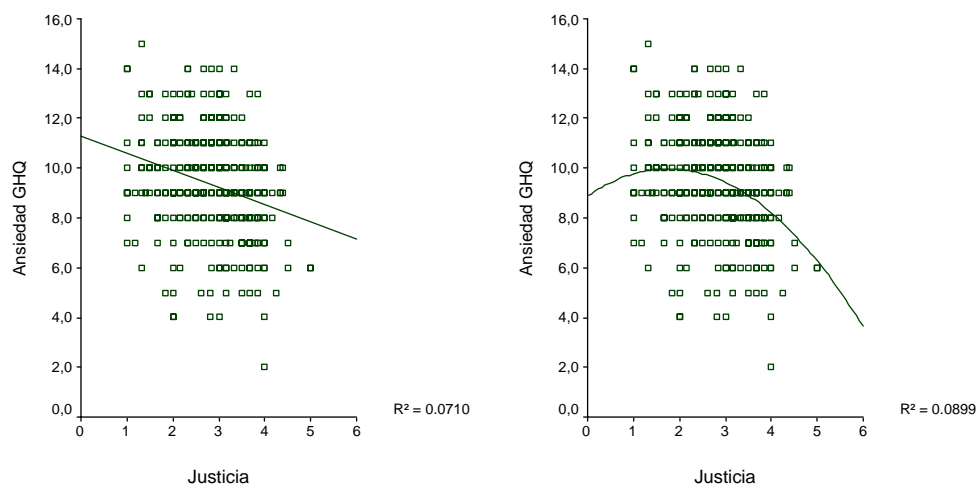


Figura 2. Relaciones curvilíneas de conflicto de rol, apoyo social, y justicia con la ansiedad.

Para entender mejor estos efectos de moderación detallaremos dos de ellos, los más importantes en cuantía, la moderación de la relación entre conflicto y depresión y la moderación de la relación entre justicia y depresión. En el primer caso la moderación de la relación conflicto-depresión el efecto es positivo, y su interpretación es que los participantes de baja autoestima presentan una relación positiva y significativa entre el conflicto y la depresión ($\beta = 0.337$, $p < 0.01$), por lo que a más conflicto presentan mayor depresión. Sin embargo, para los participantes de alta autoestima la relación entre ambas variables es nula ($\beta = 0.042$, $p > 0.05$). Por su parte el efecto de moderación sobre la relación justicia-depresión es negativo, y se interpreta de la siguiente manera: los participantes con baja autoestima presentan una relación negativa y significativa de justicia y depresión ($\beta = -0.302$, $p < 0.01$), mientras que la relación es nula para los participantes con alta autoestima ($\beta = 0.003$, $p = 0.03$), por tanto la percepción de justicia baja la depresión, pero solamente para los participantes con baja autoestima, sin afectar a los de alta autoestima.

Para finalizar este apartado se han realizado tres regresiones múltiples, que se diferencian en la variable dependiente utilizada: salud general, ansiedad y depresión. En todos los casos los predictores son los mismos y su introducción ha sido por bloques. En el primer bloque se incluyen las variables personales sexo, edad y autoestima, junto con las medidas objetivas del puesto de que se disponía en la encuesta (y de las que se tenían suficientes datos), si se trabaja o no a turnos, la antigüedad y si se es trabajador cualificado o no. En el segundo bloque se introducen los siete estresores ya utilizados anteriormente. La estrategia por bloques permite conocer el grado en que los estresores añaden un porcentaje de varianza explicado estadísticamente significativo, una vez controlado el efecto de los predictores del primer bloque. Esta estrategia de regresión múltiple nos añadirá información sobre la importancia relativa de los estresores (condiciones de trabajo).

Los resultados de estos análisis se presentan en la tabla 4. En general puede apreciarse que en todos los casos el incremento en el porcentaje de varianza explicado resulta estadísticamente significativo,

por lo que la introducción de los estresores y éstos pueden considerarse necesarios. en un segundo bloque mejora la predicción,

Tabla 3. Efectos de moderación de la autoestima sobre las relaciones entre los estresores y los criterios de salud. β = efecto de interacción estandarizado, p = valor de significación.

<i>Predictor</i>	V.D. GHQ-12		V.D. ansiedad		V.D. depresión	
	β	p	β	p	β	p
Sobrecarga	0.03	0.430	-0.10	0.04	0.01	0.760
Control	0.09	0.089	0.00	0.93	-0.14	0.007
Conflicto rol	-0.11	0.030	-0.00	0.90	0.17	0.001
Comunicación	0.12	0.018	-0.02	0.68	-0.15	0.003
Apoyo Social	-0.06	0.210	0.10	0.04	-0.02	0.625
Justicia	0.11	0.020	-0.00	0.96	-0.17	0.001
Recompensa	0.04	0.340	0.05	0.32	-0.12	0.021

Tabla 4. Resultados de las regresiones múltiples por bloques para predecir las medidas de salud. El primer bloque incluye variables personales y objetivas del trabajo. El segundo bloque incluye los diversos estresores estudiados.

<i>Predictor</i>	V.D. GHQ-12			V.D. ansiedad			V.D. depresión		
	β	t	p	β	t	p	β	t	p
Sexo	-0.089	-1.300	0.195	0.032	0.465	0.643	0.097	1.389	0.166
Edad	-0.074	-0.736	-0.089	0.052	0.032	0.612	0.085	0.830	0.407
Trabajo turnos	-0.050	-0.717	0.474	0.000	0.000	1.000	0.066	0.913	0.362
Categoría	-0.019	-0.271	0.787	0.067	0.949	0.344	-0.019	-0.268	0.097
Antigüedad	-0.076	-0.769	0.443	0.087	0.874	0.383	0.026	0.259	0.796
Autoestima	-0.106	-1.512	0.132	0.060	0.842	0.401	0.125	1.749	0.082
Sobrecarga	-0.197	-2.482	0.014	0.209	2.597	0.010	0.147	1.812	0.072
Control	-0.061	-0.721	0.472	0.041	0.474	0.636	0.060	0.686	0.494
Conflicto rol	-0.065	-0.785	0.433	0.123	1.462	0.145	-0.005	-0.062	0.951
Comunicación	0.121	1.471	0.143	-0.040	-0.479	0.633	-0.180	-2.134	0.034
Apoyo Social	0.088	1.238	0.217	-0.032	-0.439	0.661	-0.088	-1.222	0.223
Justicia	0.034	0.373	0.710	-0.009	-0.095	0.924	-0.042	-0.448	0.655
Recompensa	-0.046	-0.536	0.593	-0.056	-0.649	0.517	0.102	1.178	0.240
R ² bloque 1	0.095			0.061			0.081		
R ² bloque 2	0.181			0.158			0.145		
Incremento	0.085	0.007		0.097	0.003		0.064	0.046	

El incremento en la varianza explicada resulta mayor en el caso de salud general y de ansiedad, y algo menor en la depresión. En cuanto a los predictores, puede verse en la tabla que la sobrecarga es el único estadísticamente significativo al predecir salud general y ansiedad, con una relación negativa con la salud general y positiva con la ansiedad, de forma que una mayor sobrecarga empeora la salud general y aumenta la ansiedad. Por su parte la comunicación es el único predictor estadísticamente significativo en la ecuación con variable criterio la depresión, y el signo es negativo, de forma que a mayor comunicación se asocian valores menores de depresión.

Discusión y conclusiones

Las dos hipótesis planteadas por Warr, y que centran el trabajo, se han visto solamente parcialmente apoyadas por los datos analizados. Se han encontrado algunas relaciones no lineales, y también evidencia parcial de efectos moderadores de la autoestima, tal y como Warr planteaba en sus hipótesis teóricas. No obstante, las relaciones son menos importantes, y menos generalizadas, de lo que Warr planteaba.

Por lo que respecta a la primera hipótesis, las relaciones no lineales, no resultan estadísticamente significativas en ningún caso para la depresión, y solamente se muestran en el caso de la justicia para predecir salud general. En el caso de la ansiedad las relaciones no lineales aparecen para tres de las siete condiciones de trabajo. Por tanto la evidencia es inconsistente con las predicciones teóricas. Además, los porcentajes de varianza explicada que añaden las relaciones no lineales a la relación lineal, más parsimoniosa, son relativamente pequeños, con un máximo del 2%, lo que es consis-

tente con otros trabajos. Por último hay que añadir una nota de cautela, pues las relaciones no lineales aparecen, sobre todo, en el caso de la ansiedad, y esta variable presenta una muy baja fiabilidad. Los estudios revisados tampoco son coincidentes. Parkes (1991), De Jonge et al. (2000) y Jeurissen y Nyklícek (2001) no encontraron ninguna evidencia de relaciones curvilíneas. Fletcher y Jones (1993) y Xie y Johns (1995) encuentran solamente unas pocas relaciones no lineales, para unos pocos predictores, y de escasa cuantía. De Jonge y Schaufeli (1998) sí encuentran relaciones no lineales para demanda (sobrecarga) control y apoyo social, pero las cuantías de varianza adicional que explican son muy pequeñas, de entre el 1 y 2%, muy coincidentes con nuestros resultados, allí donde los hemos encontrado. Solamente Warr (1990) encuentra relaciones no lineales consistentes y relevantes desde el punto de vista cuantitativo. Puede decirse, por tanto que los resultados son coincidentes en el sentido de que la mayoría de estudios, salvo el de Warr, suelen encontrar como más importantes las relaciones lineales que las no lineales, ya que cuando éstas últimas aparecen son de pequeña cuantía.

En cuanto a las relaciones moderadoras de las condiciones personales, la evidencia es más importante que las obtenidas para las relaciones lineales. Este efecto moderador del afecto negativo coincidiría con los encontrados en los estudios de Brief et al. (1998), Watson y Pennebaker (1989) y Schaubroeck et al. (1992). Efectivamente la autoestima ha moderado tres de las siete relaciones entre condiciones de trabajo y salud general, dos de las relaciones entre condiciones y ansiedad y cuatro de siete relaciones entre estresores y depresión. En todos los casos las relaciones eran las esperadas, pero la moderación consistía en que

esta relación se daba especialmente en el caso de los participantes de autoestima baja, mientras que la relación se atenuaba o desaparecía para los participantes de autoestima alta.

El estudio tiene ciertas limitaciones que es necesario señalar. Se trata de un diseño transversal, por lo que resulta difícil hablar de direccionalidad en las relaciones, y en estos casos se habla de que la dirección es la teóricamente hipotetizada. La falta de fiabilidad de algunas de las medidas, especialmente la ansiedad, obliga a interpretar con cautela algunas de las relaciones encontradas. Evidentemente el rango de las variables puede estar limitado, oscurecien-

do las posibles relaciones no lineales entre variables. Este no es el caso a nivel empírico, puesto que la variabilidad y el rango de las variables utilizadas es amplio, pero sí podría ocurrir que a nivel teórico las variables empleadas no recogieran valores teóricamente más extremos que pudieran generar relaciones no lineales. Finalmente las limitaciones propias de un trabajo aplicado y con encuesta, con los problemas de no respuesta siempre presentes, pueden también encontrarse en este estudio.

Artículo recibido: 05-04-2005

aceptado: 01-11-2005

Referencias bibliográficas

- Alonso, E., Pozo, C., y Hernández, J. M. (2002). La evaluación del estrés laboral en el personal sanitario: factores relevantes para el diseño de intervenciones preventivas. *Ansiedad y Estrés*, 8, 257-273.
- Bardera Mora, P., Osca Segovia, A., y Gonzalez-Camino Lopez, G. (2002). Influencias del estrés y la satisfacción laboral sobre la propensión al abandono de la organización, el absentismo y la accidentalidad. *Ansiedad y Estrés*, 8(2-3), 275-284.
- Brief, A. P., Burke, M. J., George, J. M., Robinson, B. S., y Webster, J. (1998). Should negative affectivity remain an unmeasured variable in the study of job stress? *Journal of Applied Psychology*, 73, 193-198.
- Buunk, B. P., de Jonge, J., Ybema, J. F. y de Wolf, C. J. (1998). Psychological aspects of occupational stress. En P. J. D. Drenth, H. Thierry y C. J. De Wolf (Eds.), *Work Psychology*. Hove, UK: Psychology Press.
- Cooper, C. L. (1993). Identifying workplace stress: cost, benefits and the way forward. *European Conference on Stress at Work, A call for action. Proceedings*.
- Cox, T. (1978). *Stress*. London: MacMillan.
- Cox, T., y Mackay, C. J. (1981). A transactional approach to occupational stress. En J. Corlett y J. Richardson (Eds.), *Stress, productivity and work design*. Chichester: John Wiley and Sons.
- De Jonge, J., Reuvers, M. M. E. N., Houtman, I. L. D., Bongers, P. M., y Kompier, M. A. J. (2000). Linear and nonlinear relations between psychosocial job characteristics, subjective outcomes, and sickness absence: Baseline results from SMASH. *Journal of Occupational Health Psychology*, 5, 256-268.
- De Jonge, J., y Schaufeli, W. B. (1998). Job characteristics and employee well-being: a test of Warr's vitamin model in health care workers using structural equation modelling. *Journal of Organizational Behavior*, 19, 387-407.
- Extremera, N., Durán, A., y Rey, L. (2005). La inteligencia emocional percibida y su influencia sobre la satisfacción vital, la felicidad subjetiva y el engagement en trabajadores de centros para personas con discapacidad intelectual. *Ansiedad y Estrés*, 11(1), 63-73.
- Fletcher, B. y Jones, F. (1993). A refutation of Karasek's demand-discretion model of occupational stress with a range of dependent measures. *Journal of Organizational Behavior*, 14, 319-330.
- Fortea Bagan, M. A., y Fuertes Martínez, F. (1997). Efectos moduladores de la implicación y del tipo de contrato sobre la secuencia "tensión-satisfacción laboral-propensión al abandono." *Ansiedad y Estrés*, 3(1), 103-114.
- Goldberg, D. (1972). *The detection of psychiatric illness by questionnaire*. Windsor: National Foundation for Educational Research.

- Gonzalez Roma, V., Hernández, A., Peiro, J. M., y Muñoz, P. (1995). Estrés de rol e indicadores de riesgo de trastornos cardiovasculares. *Ansiedad y Estrés*, 1(2-3), 141-156.
- Gonzalez, M. J. (1995). Una evaluación de estrés laboral y sus efectos psicologicos. *Ansiedad y Estrés*, 1(2-3), 205-218.
- González-Romá, V., Lloret, S., y Espejo, B. (1993). Comparación de dos modelos de medida del cuestionario de salud general (GHQ-12). *Psicológica*, 14, 259-268.
- Jeurissen, T., y Nyklíček, I. (2001). Testing the vitamin model of job stress in Dutch health care workers. *Work y Stress*, 15, 254-264.
- Jez, S. M. , y Spector, P. E. (1996). The impact of negative affectivity on the stressor-strain relations: A replication and extensión. *Work y Stress*, 10, 36-45.
- Karasek, R. y Theorell, T. (1990). *Healthy work: Stress, productivity and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books.
- Levin, I., y Stokes, J. P. (1989). Dispositional approach to job satisfaction: Role of negative affectivity. *Journal of Applied Psychology*, 74, 752-758.
- Manzano Garcia, G. (2002). Bienestar subjetivo de los cuidadores formales de Alzheimer: Relaciones con el burnout, engagement y estrategias de afrontamiento. *Ansiedad y Estrés*, 8(2-3), 225-244.
- Merín, J., Cano-Vindel, A., y Miguel-Tobal, J. J. (1995). El estrés laboral: bases teóricas y marco de intervención. *Ansiedad y Estrés*, 1, 113-130.
- Moreno, B. y Peñacoba, C. (1995). Prevención y control del estrés laboral. *Ansiedad y Estrés*, 1, 255-264.
- Parkes, K. (1991). Locus of control as moderator: an explanation for additive versus interactive findings in the demand-discretion model of work stress? *British Journal of Psychology*, 82, 291-312.
- Pedhazur, E J., y Schmelkin, L. P. (1991). *Measurement, design and analysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Perez Nieto, M. A., Cano-Vindel, A., Miguel-Tobal, J. J., Camuñas, N., Sayalero, M. T., y Blanco, J. M. (2001). La ansiedad, la ira y el estres asistencial en el ambito hospitalario: Un estudio sobre sus relaciones y la eficacia del tratamiento. *Ansiedad y Estrés*, 7(2-3), 247-257.
- Pozo, C., Alonso, E., Hernández, S. y Martos, M.K. (2005). Determinantes de la satisfacción laboral en trabajadores de la Administración Pública: el valor de las relaciones interpersonales en el lugar de trabajo. *Ansiedad y Estrés*, 11(2-3), 247-266.
- Rizzo, J. R., House, R. J., y Lirtzman, S. I. (1970). Role conflict and ambiguity in complex organizations. *Administrative Science Quarterly*, 15, 150-163.
- Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Schaubroeck, J., Ganster, D. C., y Fox, M. L. (1992). Dispositional affect and work-related stress. *Journal of Applied Psychology*, 77, 322-335.
- Siegrist, J. (1996). Adverse health effects of high-effort/low-reward conditions. *Journal of Occupational Psychology*, 1, 27-41.
- Siegrist, J. (2000). Work stress and beyond. *European Journal of Public Health*, 10, 233-234.
- Warr, P. (1990). Decisión latitude, job demands, and employee web-being. *Work y Stress*, 4, 285-294.
- Warr, P. W. (1994). A conceptual framework for the study of work and mental health. *Work and Stress*, 8, 84-97.
- Warr, P. W. (1996). Employee well-being. In P. B. Warr (Ed.). *Psychology at Work* (4th Edn). Harmondsworth: Penguin Books.
- Watson, D. y Slack, A. K. (1993). General factors of affective temperament and their relation to job satisfaction over time. *Organizational Behavior and Human Decision Process*, 54, 181-202.
- Watson, D., y Clark, L. A. (1984). Negative affectivity: The disposition to experience aversive emotional states. *Psychological Bulletin*, 96, 465-490.
- Watson, D., y Pennebaker, W. (19989). Health complaints, stress, and distress: Exploring the central role of negative affectivity. *Psychological Review*, 96, 234-254.
- Xie, J. L., y Johns, G. (1995). Job scope and stress: can job scope be too high? *Academy of Management Journal*, 38, 1288-1309.