

PREDICCIÓN DE LA SINTOMATOLOGÍA SOMÁTICA A PARTIR DEL ESTRÉS DIARIO: UN ESTUDIO PROSPECTIVO CONTROLANDO EL EFECTO DEL NEUROTICISMO

MIGUEL A. SANTED, BONIFACIO SANDÍN, PALOMA CHOROT
y MARGARITA OLMEDO

Universidad Nacional de Educación a Distancia

(Aceptado el 10 de febrero de 2000)

En este estudio prospectivo se analiza el potencial explicativo-predictivo del estrés diario sobre la sintomatología somática posterior una vez que el neuroticismo ha sido controlado estadísticamente, eliminando así el supuesto papel contaminante que esta variable ejerce en dichas relaciones. Los resultados suponen un apoyo a la validez predictiva del Cuestionario de Estrés Diario (CED 44), un instrumento psicométrico diseñado para la evaluación de las contrariedades diarias (*hassles*). Aun considerando el criterio de exigencia de control del efecto del neuroticismo en las relaciones entre el predictor y el criterio, el CED-44 resulta eficaz para predecir, de forma significativa, la sintomatología somática posterior.

Palabras clave: Estrés diario, contrariedades, síntomas, neuroticismo.

The daily stress predicts somatic symptoms when pre-existing neuroticism is accounted for

This study tests the hypothesis that the reported relationships between daily stress (*hassles*) and somatic symptoms are primarily a function of contamination by neuroticism. In this respect, a prospective study was conducted to investigate whether minor stressful life events predict subsequent somatic symptoms when pre-existing neuroticism is accounted for. Results of this research indicated that Daily Stress Questionnaire (CED-44) scores significantly predicted subsequent symptoms, after neuroticism were controlled statistically in hierarchical multiple regression analyses.

Key words: Daily stress, hassles, symptoms, neuroticism.

INTRODUCCIÓN

El estrés diario (o contrariedades diarias —*hassles*—), uno de los principales constructos existentes dentro del ámbito del estrés psicosocial, cuenta con un importante volumen de investigación que lo vincula a distintas variables de salud *objetiva* y *subjetiva* (Sandín, Chorot y Santed, 1999). En este segundo caso, los estudios que han relacionado esta medi-

da de estrés con autoinformes de salud física (quejas de salud o síntomas somáticos) o psicológica, ajuste, etc., han sido objeto de una cierta controversia teórica y empírica referida al denominado *problema de la confusión (o circularidad) de medidas* (problema que, por cierto, afecta a una gran diversidad de variables de estrés psicosocial y que supone una amenaza a la validez de constructo y a la validez predictiva de distintas medidas de estrés psicosocial).

Así, puede presentarse circularidad *explícita* cuando se produce una redundancia de items en los dos tipos de medidas (predictoras y criterio) o bien puede

Correspondencia: Miguel A. Santed, UNED, Facultad de Psicología, Dpto. Psicología de la Personalidad, Evaluación y Tratamiento Psicológicos, Ciudad Universitaria s/n., 28040 Madrid. Tfno.: 913 987 639, Fax: 913 986 298, Correo-e: msanted@psi.uned.es

darse una circularidad *implícita* cuando las relaciones entre ambas variables son, en mayor o menor grado, reflejo de una tercera variable subyacente (Lazarus, DeLongis, Folkman y Gruen, 1985). Ahora bien, distintos grupos de investigación han entendido y tratado el problema de esta tercera variable de distinta manera. Así, el grupo de Dohrenwend (Dohrenwend, Dohrenwend, Dodson y Shrout, 1984), como parte de una polémica mantenida con el grupo de Lazarus sobre la confusión de medidas existente en las investigaciones que estos últimos llevaban a cabo sobre el estrés diario con la *Hassles Scale (HS)* de Kanner, Coyne, Schaefer, y Lazarus (1981), además de criticar la existencia de circularidad explícita, es decir, redundancia de ítems del predictor con el criterio de salud utilizado (en concreto la *Hopkins Symptom Check List —HSCL—* de Derogatis, Lipman, Rickels, Uhlenhuth y Covi; 1974), explicaron la presencia de una dimensión subyacente (que ellos cifraron en la presencia de *distress* o psicopatología en el predictor, la HS) a partir de las características del formato de las instrucciones y de las opciones de respuesta de la HS de Kanner *et al.* (Dohrenwend y Shrout, 1985). De este modo, se produciría una redundancia explícita e implícita del predictor (HS) con el criterio (HSCL). Posteriormente, y siguiendo estos planteamientos, distintos grupos de investigación han abordado el problema de la circularidad entendiéndolo como una consecuencia de los aspectos formales de las medidas de estrés y, tratando de mejorar, en consecuencia, dichos aspectos.

En el presente trabajo, en el que se pretende analizar la validez predictiva del Cuestionario de Estrés Diario (CED) (Santed, Chorot y Sandín, 1991) sobre la sintomatología somática, y puesto que los posibles problemas de confusión de medidas derivados de los aspectos formales comentados anteriormente han

sido atendidos convenientemente en su construcción (véase el apartado dedicado al instrumento), nos centraremos ahora en el análisis del que, posiblemente, es el más elaborado argumento crítico sobre la circularidad implícita en las medidas de estrés psicosocial: el que realizan Watson y Pennebaker (1989) (para un tratamiento más amplio del problema de la confusión de medidas, tanto en el nivel teórico como empírico, véase Santed, 1995 y Santed, Sandín y Chorot, 1996, 1998). En este caso, como veremos a continuación, la presencia de circularidad implícita se plantea como algo independiente de las características formales de las medidas de estrés.

Watson y Pennebaker (1989) cuestionaron el significado de muchos de los hallazgos obtenidos por los estudios que analizan las relaciones entre distintos estresores psicosociales y la salud física, resultados que indican, generalmente, que dichos factores de estrés están correlacionados con varios indicadores de salud. Estos autores sugirieron que muchas correlaciones estrés-salud pueden estar infladas de forma espuria a causa de la influencia común del neuroticismo o de otras variables de afectividad negativa (AN), cuando ambas, estrés y variables de salud, son medidas a través de autoinformes. Además, su crítica se centra, sobre todo, en la salud física. En síntesis, el argumento de estos autores se fundamenta en que, según la revisión que realizan de la bibliografía, las escalas de autoinforme de salud se relacionan baja o moderadamente con salud objetiva (determinada por variables tales como las visitas al médico, el absentismo por razones de salud, marcadores biológicos de salud/enfermedad, hospitalizaciones, mortalidad, etc.), por lo que parece que dichas escalas poseen dos fuentes distintas de varianza, una relacionada con verdadera varianza de salud objetiva y otra que representa medidas de salud subjetivi-

va que, al menos parcialmente, refleja percepciones de los sujetos sobre sus sensaciones físicas internas. Estas percepciones subjetivas pueden dar, o no, una exacta medida de la «verdadera» salud física de los individuos (salud objetiva). Si una determinada variable, tal como el rasgo de AN (o neuroticismo), o el estrés psicosocial (p.ej., sucesos vitales o estrés diario), aparece correlacionada significativamente con salud subjetiva (quejas de salud), el significado de dicho resultado depende de si mide el componente subjetivo, el objetivo, o ambos.

Puesto que estos autores presentaron una amplia revisión de la bibliografía que mostraba que el rasgo de AN (o neuroticismo) se relaciona nula o inconsistentemente con salud objetiva pero mantiene relaciones importantes y consistentes con criterios subjetivos de salud, su conclusión es que la AN mide fundamentalmente o completamente el componente subjetivo. Además, la AN aparecía altamente relacionada con el estrés percibido:

Hablando en general, las medidas de estrés percibido tienen un fuerte componente de distress subjetivo y correlacionan significativamente con las escalas de AN... Parece por lo tanto probable que las correlaciones entre el estrés y los síntomas reflejen parcial o ampliamente su solapamiento con el componente de AN (Watson y Pennebaker, 1989, p. 249).

Por otro lado, estos autores realizaron un análisis factorial en el que obtuvieron tres factores diferentes: el primero comprendía variables de AN, quejas de salud y estrés diario o contrariedades; el segundo incluía medidas de salud conductual (visitas médicas, días de hospitalización y absentismo por motivos de salud); finalmente, el afecto positivo definía un tercer factor.

El hallazgo de que las conductas relacionadas con la salud no estaban correla-

cionadas con la dimensión de *distress* general (definido por las escalas de AN, contrariedades y quejas de salud), les llevó a concluir que:

Se puede demostrar que las medidas de estrés, tales como la Escala de Hassles, pueden estar significativamente correlacionadas con el estado de salud (definido objetivamente), pero las escalas de quejas de salud sobrestiman, indudablemente, esta relación en una cantidad considerable... En general, la influencia generalizada de la AN complicará la interpretación de algún estudio que use medidas de síntomas físicos como criterio de salud (Watson y Pennebaker, 1989, p. 250).

Así pues, puesto que el estrés diario, según sus análisis, forma un único constructo de *distress* somatopsíquico junto con distintas variables de autoinforme de salud y de estado y rasgo de AN, el argumento anterior sería, para estos autores, igualmente aplicable a este tipo de escalas de estrés psicosocial (y sería ampliable a otras muchas medidas similares). De hecho, las relaciones de esta medida con autoinformes de salud es, según sus análisis, mayor que con medidas de salud objetiva.

Este argumento presenta un mayor grado de elaboración que el desarrollado anteriormente, y en la misma línea, por Schroeder y Costa (1984), y por Costa y McCrae (1985, 1987), pero sus elementos fundamentales se hallaban ya presentes en los trabajos de esos autores. Por otro lado, tanto en los términos en que lo plantearon Schroeder y Costa, como en la forma en que fue desarrollado por Watson y Pennebaker, este argumento mantiene un objetivo semejante al pretendido por el grupo de Dohrenwend (Dohrenwend *et al.*, 1984; Dohrenwend y Shrout, 1985). Tampoco existe solución de continuidad entre este planteamiento y el que mantuvieron psicopatólogos como Thoits (1986), Welsh y Dahlstrom (1956) y Gotlib (1984).

Para Watson y Pennebaker (1989), las escalas que miden la salud física subjetiva (quejas sintomáticas) deben ser contrastadas con otros tipos de indicadores del estado de salud, incluyendo conductas relacionadas con la salud (p.ej., absentismo, visitas al médico, etc.), marcadores biológicos, y otros resultados de salud (p.ej., hospitalizaciones, mortalidad). También sugirieron que en este tipo de investigaciones se debería incluir una medida de rasgo de AN para que su influencia pudiera ser identificada y aislada.

En este sentido, en una revisión reciente sobre el tema, Spector, Zapf, Chen y Frese (2000), en contra de los autores que han recomendado parcializar la AN en determinados estudios sobre el estrés en general (p.ej., McCrae, 1990; Watson y Pennebaker, 1989) y sobre el estrés laboral en particular (p.ej., Brief, Burke, George, Robinson y Webster, 1988; Burke, Brief y George, 1993; Payne, 1988; Watson, Pennebaker y Folger, 1987), y en contra también de otros muchos que han atendido estas sugerencias, mantienen que en el campo de investigación del estrés laboral existe más evidencia a favor de los efectos sustantivos de la AN (efectos que ya habían sido sugeridos por el propio grupo de Watson —p.ej., Watson y Slack, 1993— y que Spector y col. llegan a cifrar en seis tipos posibles) que a favor de los efectos de sesgo, y que la mayoría, si no toda la evidencia relacionada con el efecto de sesgo, consiste meramente en la observación de correlaciones entre las medidas de AN y de otras variables (p.ej., Agho, Price y Mueller, 1992; Chen, O'Connell y Spector, 1993; Chen y Spector, 1991; Jex y Spector, 1996; Moyle, 1995; Munz, Huelsman, Konold y McKinney, 1996; Schaubroeck, Ganster y Fox, 1992; Spector y O'Connell, 1994; Tombaugh y White, 1989; Williams y Anderson, 1994; Williams, Gavin y Williams, 1996). Spector y col.

consideran que la rutina que muchos autores han establecido de controlar (parcializar) la AN en sus estudios puede ser peligrosa, puesto que no está clara la naturaleza del efecto de esta variable y, por lo tanto, no se pueden realizar inferencias razonables sobre los resultados de la parcialización (entre otras cosas, señalan estos autores, este modo de proceder no permite convertir medidas de autoinforme, mágicamente, en medidas objetivas). Si la AN posee un papel sustantivo en una determinada investigación, esta práctica puede llevar a anular un efecto de interés respecto de los fenómenos objeto de investigación, así como a eliminar varianza compartida con las otras variables de interés y, por lo tanto, a distorsionar sus efectos en lugar de eliminar sesgos. Este planteamiento en contra de la parcialización en las investigaciones sobre el estrés ha sido mantenido también por otros autores (p.ej., Epstein y Katz, 1992).

Spector y col. señalan que, no obstante, las variables que sí parecen tener una fuerte correlación con la AN son los sucesos vitales, el estrés diario, las escalas de conflicto interpersonal y la sintomatología somática. De este modo, al parcializar la AN, las relaciones más reducidas son las que se refieren a estas medidas. Por lo tanto, caso de que la AN tuviese un efecto de sesgo, estas variables serían las más afectadas. Ahora bien, centrándonos en el caso del estrés (y del estrés diario en particular) y la sintomatología somática (variables cuyas relaciones constituyen el interés del presente trabajo), lo fundamental en esta cuestión es desentrañar las relaciones de la AN y de la sintomatología somática con la salud objetiva (sin obviar por ello la importancia que en sí misma posee la salud subjetiva) así como la naturaleza del supuesto factor de *distress* somatopsíquico (y de las variables que pudiera incluir dicho factor). En este sentido, es

preciso tener en cuenta que los datos de Watson y Pennebaker (1989) no son, ni mucho menos, conclusivos y que existen argumentos y resultados de otros autores que pueden cuestionar seriamente, o al menos matizar, el argumento sobre el papel contaminante de la AN, tanto en lo que se refiere a la existencia de un único constructo de *distress* somatopsíquico (que incluya distintas medidas de autoinforme de salud, de estado y rasgo de AN, así como de estrés psicosocial —p.ej., el estrés diario—), como en lo que se refiere a las relaciones de los autoinformes de salud y de las variables de AN con la salud objetiva (para una revisión, véase Santed, 1995; Santed *et al.*, 1996, 1998).

En la presente investigación, encaminada al estudio de la validez predictiva del Cuestionario de Estrés Diario (CED) (Santed *et al.*, 1991), se analizó hasta que punto el CED, como medida del estrés diario que pretende superar distintos problemas de formato e instrucciones relacionados con la confusión de medidas (véase el apartado de instrumentos), es eficaz para predecir el estado de salud que posee el individuo en un momento posterior (p.ej., uno o varios días después). En concreto, nuestro objetivo se dirigió a analizar el poder predictivo del CED respecto a la salud somática, medida esta mediante autoinforme (síntomas somáticos). Además, con relación a nuestro objetivo sobre la validez predictiva, se analizó no sólo la predicción bruta del estrés (CED) sobre un criterio de salud (salud física autoinformada), sino también el poder predictivo que resta a dicho predictor tras eliminar o controlar estadísticamente el posible efecto contaminante de terceras variables subyacentes que se supone pueden ejercer un efecto de este tipo (p.ej., en este caso, el neuroticismo). Así, en este segundo análisis, seguimos, como criterio de exigencia, las recomendaciones de los autores que recomiendan que se debería controlar el efec-

to del rasgo de AN (o neuroticismo) en las relaciones entre autoinformes de estrés y sintomatología somática, aunque no por ello podamos tener certeza sobre la naturaleza del efecto controlado, es decir, si tal efecto es fuente de relaciones más o menos espurias o de otro tipo. De ahí la importancia de considerar también el primero de los análisis que hemos señalado en el que se presenta la predicción bruta del estrés diario sobre la sintomatología somática (sin controlar el efecto del neuroticismo). Así pues, realizamos un estudio prospectivo para investigar si el Cuestionario de Estrés Diario (CED) es capaz de predecir los niveles de sintomatología somática posterior tanto controlando como sin controlar el efecto de los niveles de neuroticismo previos en dichas relaciones.

MÉTODO

Instrumentos

Cuestionario de Estrés Diario (CED)

El CED (Santed, Chorot y Sandín, 1991) es un cuestionario para cuya elaboración nos basamos, fundamentalmente, en la estructura y concepción general de la *Hassles and Uplifts Scale* (DeLongis, 1985; DeLongis, Folkman y Lazarus, 1988), la cual, a su vez, es una versión revisada de las escalas de Kanner *et al.* (1981). Los ítems, además de estar formulados de una manera neutra, evitan hacer referencia explícita a procesos cognitivos o emocionales y no se solapan con sucesos vitales mayores.

El cuestionario quedó constituido por 60 ítems relacionados con distintas facetas de la vida cotidiana de las personas (familia, trabajo, estudios, economía, etc.). Puesto que tres de esos ítems están relacionados con temas de salud física (números 28, 29 y 60), pueden eliminar-

se en estudios en los que el CED se ponga en relación con otras medidas de salud.

En las instrucciones se pide a los sujetos que, centrándose en los ítems cuyo contenido se refiera a hechos acaecidos en las últimas 24 horas de su vida (o bien, dependiendo del diseño, de los siete últimos días), establezcan una valoración positiva (*uplifts* —satisfacciones diarias—) y negativa de los mismos (*hassles* —contrariedades diarias—), en función del efecto que los hechos a los que se refieren los contenidos de los ítems hayan ejercido sobre ellos. Al tratarse de ítems sin contenido manifiestamente positivo o negativo, cada uno de ellos es susceptible de ambas valoraciones. Para este propósito se dispone de dos escalas tipo Likert (una para la valoración negativa y otra para la positiva) con rango de 0 a 3, donde 0 = nada positivo/negativo, 1 = algo positivo/negativo, 2 = bastante positivo/negativo y 3 = mucho (positivo/negativo).

El formato de respuesta atiende la consideración de que un suceso pueda no tener un significado negativo (o positivo) para la persona. Además de ese aspecto, el formato neutro de los ítems, y el que no hagan referencia explícita a procesos cognitivos y emocionales, siguiendo, como hemos dicho, la estructura y concepción general de la escala de DeLongis (1985) y DeLongis (1988), trata de dar cuenta de algunas de las críticas vertidas sobre el formato de las escalas anteriores de Kanner *et al.* (1981). No obstante, a nuestro entender, puesto que en las instrucciones se mantiene la referencia al proceso de evaluación, la respuesta del sujeto a los ítems dependerá en definitiva, y consecuentemente con los planteamientos transaccionales del grupo de Lazarus, de los procesos cognitivos del individuo.

Los datos de fiabilidad y validez psicométricas de este cuestionario se han

presentado en diferentes trabajos (Santed, Chorot, Sandín, Jiménez y García-Campayo, 1994a, 1994b; Santed, 1995). Además, existe una versión abreviada de 44 ítems, con propiedades psicométricas semejantes, y en algunos aspectos superiores, a la versión original (Santed, 1995). El presente trabajo puede considerarse, igualmente, un estudio sobre la validez predictiva del cuestionario, más en concreto de la versión abreviada (CED-44) que utilizaremos en esta ocasión. De las distintas variables que pueden operativizarse a partir del CED-44, para el presente trabajo sólo se ha considerado la intensidad diaria de contrariedades.

Escala de Síntomas Somáticos (ESS)

La ESS (Sandín y Chorot, 1987) consta de 50 ítems que miden frecuencia e intensidad de síntomas y condiciones somáticas relacionados con los siguientes sistemas somatofisiológicos del organismo: gastrointestinal (GI), respiratorio (RS), piel y alergia (PA), neuro-sensorial (NS), cardiovascular (CV), musculoesquelético (ME), genitourinario (GU), inmunológico general (IG) y reproductor femenino (RF). La bondad psicométrica de la escala ha sido mostrada en distintos trabajos (Sandín y Chorot, 1991; Sandín, Chorot, Segura y Pardo, 1988; Sandín, Chorot, Jiménez y Santed, 1994; Lozano, 1994). Para el presente trabajo sólo se ha considerado la variable intensidad diaria de sintomatología somática.

Cuestionario de Personalidad de Eysenck, forma A (EPQ-A)

Se trata del cuestionario de personalidad publicado por Eysenck y Eysenck (1975) y adaptado a la población español-

la por TEA (Eysenck y Eysenck, 1986). Este cuestionario se compone de 94 ítems con formato de respuesta si/no, que evalúan las variables de neuroticismo, extraversión, psicoticismo o dureza y sinceridad. Las escalas de psicoticismo, extraversión y sinceridad no son consideradas en este trabajo.

Sujetos

En el estudio participaron, de forma voluntaria, un total de 128 estudiantes de Psicología, fundamentalmente de cuarto curso, con un rango de edad entre 19 y 57 años ($M = 26,09$; $DT = 7,0$). De ese total, 35 fueron hombres (27,3%) y 93 fueron mujeres (72,6%). La media de edad para los hombres fue 28,2 años ($DT = 8,2$) y para las mujeres 25,3 ($DT = 5,8$). No hubo diferencias significativas en la variable edad en función del sexo: $t(45,7) = 1,89$, $p > 0,05$.

Diseño y procedimiento

Se instruyó a los sujetos para que cumplimentasen durante 7 días seguidos la ESS (con la que se midió la intensidad diaria de síntomas somáticos). Por otro lado, el primer día se evaluó el estrés diario con el CED-44. En las instrucciones se pedía a los sujetos que contestasen estos cuestionarios al final del día, antes de acostarse, y que refiriesen sus respuestas

a la jornada que entonces finalizaba. La variable de neuroticismo (medida con el EPQ-A) fue evaluada una sola vez, una semana antes de que se comenzase a tomar el resto de medidas. Los momentos de medida que se utilizan para operativizar las distintas variables aparecen representados en la Figura 1.

RESULTADOS

Como variable criterio se tomó la sintomatología física total (ESS) en distintos momentos de medida. Del total de 7 momentos en que se midió dicha variable, para este propósito se emplearon 6, concretamente los números 2, 3, 4, 5, 6, y 7 (estos momentos aparecen señalados, en la Figura 1, con la letra *s*). Como predictor se incluyó la medida en tiempo 1 de la variable intensidad de contrariedades (CED-44) (señalado, en la Figura 1, con una *e*). La variable de neuroticismo (letra *n* en tiempo 0) sirvió como variable de control. Se realizaron dos grupos de análisis: uno de regresión simple, para ver el potencial explicativo-predictivo de las contrariedades sobre la sintomatología somática en los distintos momentos de medida de la misma, y otro de regresión múltiple jerárquica con el mismo propósito, pero esta vez controlando el efecto que el neuroticismo, medido en tiempo 0, pudiera ejercer en la relación entre esas dos variables.

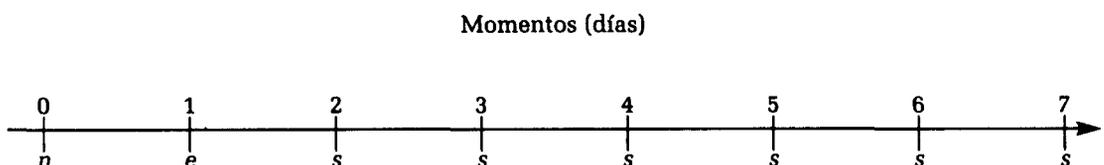


Figura 1. Línea temporal del estudio diario en la que se representan los diferentes momentos en que se operativizan la variable de control (n = neuroticismo), el predictor (e = estrés diario) y el criterio (s = sintomatología somática); los momentos 1 a 7 se refieren a 7 días seguidos, y el 0 corresponde a un momento anterior (7 días antes).

En la Tabla 1 se presentan los resultados correspondientes a los análisis de regresión simple realizados, y en la Tabla 2 se presentan los resultados correspondientes a los análisis de regresión múltiple jerárquica (considerando la variable del primer paso como control de la variable del segundo).

Como puede observarse en la Tabla 1, donde se presentan los estadísticos correspondientes a los modelos explicativo-predictivos (de regresión simple) que relacionan la intensidad de contrariedades, como predictor en momento 1, con cada una de las distintas medidas de intensidad de sintomatología somática (momentos 2, 3, 4, 5, 6 y 7), los valores del estadístico *F* de Snedecor, con el que contrastamos la bondad de ajuste del

modelo dadas las similitudes entre el análisis de regresión y el de varianza, poseen niveles de significación menores a 0,05, aunque con una tendencia decreciente a lo largo del tiempo.

En la Tabla 2 se presentan los estadísticos correspondientes a los modelos explicativo-predictivos (de regresión múltiple jerárquica) que relacionan la intensidad de contrariedades, como predictor en el momento 1, con las distintas medidas de intensidad de síntomas somáticos (momentos 2, 3, 4, 5, 6 y 7), una vez controlado el efecto del neuroticismo (variable de control) en las relaciones entre esas dos variables. En este sentido, dichos valores resultan ser significativos para todos los momentos de medida del criterio, excepto en el momento 7.

Tabla 1. Análisis de regresión simple

	<i>R</i> ² Ajustada	E.E. <i>R</i> ²	<i>F</i>	Sig. <i>F</i>	β
Criterios					
ESS (momento 2)	0,15	5,96	18,67	< 0,0001	0,40
ESS (momento 3)	0,15	6,61	18,99	< 0,0001	0,40
ESS (momento 4)	0,20	5,87	26,73	< 0,0001	0,45
ESS (momento 5)	0,17	6,64	20,85	< 0,0001	0,42
ESS (momento 6)	0,12	6,72	14,50	0,0002	0,36
ESS (momento 7)	0,04	8,76	5,77	0,01	0,23

Nota: E.E. *R*² = Error estándar del coeficiente de determinación. β = coeficiente de regresión estandarizado. Predictor: intensidad de contrariedades (CED-44) en el momento 1. Criterio: intensidad de sintomatología somática (ESS) en los distintos momentos de medida (seis días sucesivos correspondientes a los momentos 2 a 7).

Tabla 2. Análisis de regresión múltiple jerárquica

	<i>R</i> ² de cambio	<i>F</i> de cambio	Sig. <i>F</i> cambio	β	Correlación Parcial
Criterios					
ESS (momento 2)	0,08	11,54	0,001	0,31	0,35
ESS (momento 3)	0,08	10,05	0,002	0,31	0,32
ESS (momento 4)	0,20	27,81	< 0,0001	0,48	0,49
ESS (momento 5)	0,13	13,94	0,0003	0,38	0,38
ESS (momento 6)	0,09	8,85	0,003	0,33	0,31
ESS (momento 7)	0,03	3,08	0,08	0,19	0,18

Nota: β = coeficiente de regresión estandarizado. Predictor: intensidad de contrariedades (CED-44) en el momento 1 controlado por el neuroticismo (EPQ) en momento 0. Criterio: intensidad de sintomatología somática (ESS) en los distintos momentos de medida (seis días sucesivos correspondientes a los momentos 2 a 7).

DISCUSIÓN

Nuestros resultados suponen un apoyo a la validez predictiva del CED-44, aun considerando el criterio de exigencia de control del efecto del neuroticismo en las relaciones entre las medidas de autoinforme de estrés y de sintomatología somática, tal y como proponen Watson y Pennebaker (1989). Por lo tanto, la confusión de medidas entre el estrés diario y la sintomatología somática, en la medida en que esta pueda darse a causa del posible papel contaminante del neuroticismo, no constituye un elemento que invalide la validez predictiva de la medida de las contrariedades, al menos en lo que se refiere al CED-44.

No obstante, como ya hemos señalado en la introducción, las conclusiones de Watson y Pennebaker (1989) son cuestionables y, por ello, no podemos conocer con certeza la naturaleza del efecto que hemos controlado (Sandín *et al.*, 1999; Santed, 1995; Santed *et al.*, 1996, 1998; Spector *et al.*, 2000); es decir, que no es posible conocer a ciencia cierta si se ha eliminado una fuente de relaciones más o menos espurias o de otro tipo (efectos sustantivos). En línea con este argumento, es preciso tener en cuenta, como hemos señalado antes citando a Spector *et al.* (2000), que este modo de proceder no permite convertir medidas de autoinforme, mágicamente, en medidas objetivas.

Por otro lado, nuestros resultados son acordes con otros estudios en los que también se ha analizado el potencial explicativo-predictivo de distintas medidas de estrés psicosocial sobre distintos criterios de salud psicológica o de sintomatología somática, controlando alguna variable de afectividad negativa. Así, el estrés percibido (constructo diferente al de estrés diario, pero que, al tratarse de una medida subjetiva de estrés psicosocial, nos sirve, de forma paralela a otras

medidas de estrés diario, para abordar el problema de la confusión de medidas), medido con la *Perceived Stress Scale (PSS)* (Cohen, Kamarck y Mermelstein, 1983) en tiempo 1, resultó ser un predictor significativo de los síntomas físicos en tiempo 2, una vez controlado, bien el efecto de los niveles de síntomas, bien los niveles de depresión, en tiempo 1; y también predijo significativamente la depresión en tiempo 2 una vez controlados los niveles de esta variable en tiempo 1 (Cohen, 1986). En el caso de los sucesos vitales mayores, en algunos estudios también se han encontrado asociaciones significativas de esta variable en tiempo 1 con síntomas en tiempo 2, independientemente de la AN (Clements y Turpin, 1996). Vassend y Skrandal (1999) vienen a concluir en su trabajo con modelos basados en ecuaciones estructurales, que la AN sólo reduce, más que elimina, las relaciones entre variables de autoinforme de estrés y salud. También en el campo del estrés laboral, mientras que algunos autores han abogado, a partir de sus estudios, por la conveniencia de parcializar la AN en las investigaciones sobre las relaciones de los estresores con distintas variables de resultados (p.ej., Brief *et al.*, 1988; Burke *et al.*, 1988; Burke *et al.*, 1993; Payne, 1988; Watson *et al.*, 1987), otros han encontrado más evidencia a favor de los efectos sustantivos de la AN que a favor de los efectos de sesgo, al tiempo que, en general, han encontrado efectos de la AN más débiles que los comunicados por Brief *et al.*, (1988), así como menores reducciones en las correlaciones al parcializar la AN y, en el caso de los estudios sobre modelos causales (con ecuaciones estructurales), no ha aparecido ninguna evidencia de que la AN representase un sesgo serio o una variable de confusión (p.ej., Agho *et al.*, 1992; Chen *et al.*, 1993; Chen y Spector, 1991; Jex y Spector, 1996; Moyle, 1995; Munz *et al.*, 1996;

Schaubroeck *et al.*, 1992; Spector y O'Connell, 1994; Tombaugh y White, 1989; Williams y Anderson, 1994; Williams *et al.*, 1996) (para una revisión, véase Spector *et al.*, 2000).

No obstante todo lo dicho, cabe señalar que en las investigaciones sobre las relaciones entre las medidas de autoinformes de estrés y sintomatología, y en este trabajo en particular, cabría haber parcializado otras variables, por motivos no tan discutibles, bien para controlar su supuesto efecto de sesgo (p.ej., el nivel inicial de síntomas -Depue y Monroe, 1986; Monroe, 1982, 1983; Grant, Patterson, Olshen y Yager, 1987; Santed, 1995) o bien para analizar sus supuestos efectos mediadores sustantivos en el proceso causal.

En otro orden de cosas, cabe señalar que los modelos sobre el potencial predictivo de las contrariedades) o de los sucesos vitales mayores, tal como son planteados casi en la totalidad de los diseños utilizados en la bibliografía, en los que una medida de estrés en tiempo 1 se utiliza como predictor de una variable criterio en tiempo 2 (generalmente sintomatología psicológica o somática), resultan claramente simplistas a la luz de los datos obtenidos en nuestro estudio, y aun sin contar con dichos datos, a la luz de lo que el sentido común puede indicarnos. Dado que nuestros resultados muestran que los valores predictivos de una determinada variable pueden cambiar dependiendo del momento de medida del criterio, los resultados contradictorios que aparecen entre determinados estudios pueden estar explicados, además de por otros factores, por este particular.

Cuando únicamente se miden dos momentos en el tiempo, es evidente que el comportamiento de las variables implicadas en el modelo, en el universo de momentos restante, no se está analizando. Lo mismo puede predicarse respecto del universo de variables que no

participan en el modelo y que desde distintos puntos de vista teóricos, así como desde la evidencia empírica, sería conveniente incluir. Del mismo modo, distintos parámetros temporales de medida, tanto de la variable predictora como de la variable criterio, o del intervalo temporal que debe mediar entre ambos, probablemente producirían variaciones en el patrón de resultados que se obtuviese (por ejemplo, el predictor podría operacionalizarse según una gran cantidad de combinaciones referidas al efecto acumulado del estrés en varios días, varias semanas, etc.; y algo semejante podría hacerse con el criterio de salud que en cada caso se pretenda explicar y predecir). Además, con relación a algunos de estos problemas, existe una manifiesta ausencia de criterios teóricos y empíricos que guíen la formulación de hipótesis y diseños convenientes (Lazarus, 1990). De este modo, el pretender establecer modelos explicativo-predictivos sobre estas variables es adentrarse en una *terra ignota*, sin la brújula que, en nuestro caso, representan la formulación teórica y los resultados empíricos previos. Efectivamente, son escasísimos los estudios que han contemplado el problema del tiempo a la hora de operativizar predictores y criterios. Un ejemplo de estudio que sí ha tenido en cuenta algunas de estas cuestiones es el de Dancy, Taghavi y Fox (1998) sobre las relaciones entre estrés diario y sintomatología asociada al trastorno de intestino irritable. Aunque este estudio arrojó distintos resultados de interés sobre los parámetros temporales más óptimos en la operativización de predictores y de criterios (ambos, el estrés diario y los síntomas fueron operativizados como predictores y como criterios mutuos) y de que existieron muchas diferencias individuales en dichos parámetros, señalaremos uno de los más relevantes al problema que nos ocupa y que se refiere

al hecho de que el mejor modelo predictivo (de regresión) fue uno en el cual los síntomas fueron una función de las contrariedades diarias y de los síntomas en los dos días previos, y de las contrariedades del mismo día.

Por nuestra parte, hemos tratado algunos de estos aspectos problemáticos en otros trabajos (Santed, 1995; Santed *et al.*, 1998), presentando, en el presente, el abordaje del que se refiere a la temporalidad de las medidas de estrés y de salud, tomando medidas de síntomas durante varios días seguidos (sin que entendamos por ello, desde luego, que el problema queda así, resuelto).

Finalmente, queremos señalar que, aunque el problema de la confusión de las medidas ha suscitado un gran volumen de investigación y algo de reflexión teórica, que han introducido importantes mejoras en la medida del estrés diario (construyéndose escalas con un menor grado de confusión explícita respecto de los criterios de salud física o psicológica), para algunos autores se trata, en parte, de un polémica artificial (Aldwin, Levenson, Spiro y Bossé, 1989). En este sentido, recordamos que, con relación a esta problemática, Lazarus *et al.* (1985) manifestaron que el concepto de circularidad es, en alguna medida, inevitable cuando el interés del investigador se centra en las relaciones entre el estrés psicológico y la sintomatología psicológica o física. Y esto es así, según estos autores, porque los procesos de evaluación no deben y no pueden ser eliminados en la medida del estrés psicológico, y por lo tanto, algo de confusión es inevitable. Así, algo de la confusión sobre la que hemos estado discutiendo reflejaría la fusión de las variables en la naturaleza más que ser meramente el resultado de errores de medida de los investigadores. En particular, como señalan Spector *et al.* (2000), cuando lo que se pretende estudiar es la *percepción* de los estresores sobre determinadas con-

secuencias, habría que ser especialmente cauteloso al tratar la variable AN pues esta puede ejercer efectos sustantivos sobre la percepción. En este sentido, por ejemplo, los autores señalan que no hay razones para pensar que los sujetos altos en AN mienten sobre sus *percepciones* (podrían ser los bajos en AN los que mintiesen al no querer ver lo negativo); más bien al contrario, existen datos para pensar que las personas con estados emocionales negativos son más precisas en sus percepciones del ambiente (p.ej., Sacco, 1985; Sinclair, 1988) (no obstante, debe aclararse que Watson y Pennebaker plantearon un efecto de sesgo de la AN en todos los niveles del continuo de esta variable y no sólo en los sujetos altos vs. los bajos).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agho, A.O., Price, J.L., y Mueller, C.W. (1992). Discriminant validity of measures of job satisfaction, positive affectivity and negative affectivity. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 65, 185-196
- Aldwin, C.M., Levenson, M.R., Spiro III, y Bossé, R. (1989). Does emotionality predict stress? Findings from the Normative Aging Study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 618-624.
- Brief, A.P., Burke, M.J., George, J.M., Robinson, B., y Webster, J. (1988). Should negative affectivity remain an unmeasured variable in the study of job stress? *Journal of Applied Psychology*, 73, 193-198.
- Burke, M.J., Brief, A.P., y George, J.M. (1993). The role of negative affectivity in understanding relations between self-reports of stressors and strains: a comment on the applied psychology literature. *Journal of Applied Psychology*, 78, 402-412.
- Chen, P.Y., y Spector, P.E. (1991). Negative affectivity as the underlying cause of correlations between stressors and strains. *Journal of Applied Psychology*, 76, 398-407.
- Chen, P.Y., O'Connell, B.J., y Spector, P.E. (1993). The impact of negative affectivity

- and negative mood on relationships between perceived job conditions and reactions: an extension and comparison. *Society for Industrial and Organizational Psychology convention*, San Francisco, CA.
- Clements, K., y Turpin, G. (1996). The Life Events Scale for Students: Validation form use with British samples. *Personality and Individual Differences*, 20, 747-751.
- Cohen, S. (1986). Contrasting the Hassles Scale and the Perceived Stress Scale: Who's really measuring appraised stress? *American Psychologist*, 41, 716-718.
- Cohen, S., Kamarck, T., y Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24, 385-396.
- Costa, P.T., Jr., y McCrae, R.R. (1987). Neuroticism, somatic complaints and disease: Is the bark worse than the bite? *Journal of Personality*, 55, 299-316.
- Costa, P.T., Jr., y McCrae, R.R. (1985). Hypochondriasis, neuroticism, and aging: When are somatic complaints unfounded? *American Psychologist*, 40, 19-28.
- Dancey, C.P., Mahdad, T., y Fox, R.J. (1998). The relationship between daily stress and symptoms of irritable bowel: a time-series approach. *Journal of Psychosomatic Research*, 44, 537-545.
- DeLongis, A. (1985). *The relationship of everyday stress to health and well-being: Inter-and intraindividual approaches*. Tesis Doctoral (no publicada). University of California, Berkeley.
- DeLongis, A., Folkman, S., y Lazarus, R.S. (1988). The impact of daily stress on health and mood: Psychological and social resources as mediators. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 486-495.
- Depue, R.A., y Monroe, S.M. (1986). Conceptualization and measurement of human disorder in life stress research: The problem of chronic disturbance. *Psychological Bulletin*, 99, 36-51.
- Derogatis, L., Lipman, R.S., Rickels, K., Uhlenhuth, E.H., y Covi, L. (1974). The Hopkins Symptoms Checklist (HSCL): A self-report symptoms inventory. *Behavioral Science*, 19, 1-15.
- Dohrenwend, B.P., y Shrout, P.E. (1985). «Hassles» in the conceptualization and measurement of life stress variables. *American Psychologist*, 40, 780-785.
- Dohrenwend, B.S., Dohrenwend, B.P., Dodson, M., y Shrout, P.E. (1984). Symptoms, hassles, social supports and life events: The problem of confounded measures. *Journal of Abnormal Psychology*, 93, 222-230.
- Epstein, S y Katz, L. (1992). Coping ability, stress, productive load, and symptoms. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62, 813-825.
- Eysenck, H.J., y Eysenck, S.B.G. (1975). *Manual of the Eysenck Personality Questionnaire (Junior y Adult)*. London: Hodder and Stoughton.
- Eysenck, H.J., y Eysenck, S.B.G. (1986). *EPQ Cuestionario de Personalidad para Niños (EPQ-J) y Adultos (EPQ-A)*. Madrid: TEA Ediciones.
- Gotlib, I.H. (1984). Depression and general psychopathology in university students. *Journal of Abnormal Psychology*, 93, 19-30.
- Grant, I., Patterson, T., Olshen, R., Yager, J. (1987). Life events do not predict symptoms: Symptoms predict symptoms. *Journal of Behavioral Medicine*, 10, 231-240.
- Jex, S.M., y Spector, P.E. (1996). The impact of negative affectivity on stressors-strain relations: a replication and extension. *Work & Stress*, 10, 36-45.
- Kanner, A.D., Coyne, J.C., Schaefer, C., y Lazarus, R.S. (1981). Comparison of two modes of stress measurement: Daily hassles and uplifts versus mayor life events. *Journal of Behavioral Medicine*, 4, 1-39.
- Lazarus, R. S. (1990). Theory-Based Stress Measurement. *Psychological Inquiry*, 1, 3-13.
- Lazarus, R.S., DeLongis, A., Folkman, S., y Gruen, R. (1985). Stress and adaptational outcomes. The problem of confounded measures. *American Psychologist*, 40, 770-779.
- Lozano, M. (1994). *Una operacionalización conductual de la impulsividad. Estudio longitudinal y de alguna de sus implicaciones comportamentales*. Tesis de Licenciatura (no publicada). Facultad de Psicología, Universidad de Murcia.
- McCrae, R.R. (1990). Controlling neuroticism in the measurement of stress. *Stress Medicine*, 6, 237-241.

- Monroe, S. M. (1982). Life events and disorder: Event-symptom associations and the course of disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 91*, 14-24.
- Monroe, S.M. (1983). Major and minor events as predictors of psychological distress: Further issues and findings. *Journal of Behavioral Medicine, 6*, 1890-205.
- Moyle, P. (1995). The role of negative affectivity in the stress process: tests of alternative methods. *Journal of Organizational Behavior, 16*, 647-668.
- Munz, D.C., Huelsman, T.J., Konold, T.R., y McKinney, J.J. (1996). Are there methodological and substantive roles for affectivity in Job Diagnostic Survey relationships? *Journal of Applied Psychology, 81*, 795-805.
- Payne, R. (1988). A longitudinal study of the psychological well-being of unemployed men and the mediating effect of neuroticism. *Human Relations, 41*, 119-138.
- Saco, W.P. (1985). Depression and expectations of satisfaction. *Psychological Reports, 57*, 99-102.
- Sandín, B., y Chorot, P. (1987). *Escala de Síntomas Somáticos (ESS)*. UNED, Madrid (no publicado).
- Sandín, B., y Chorot, P. (1991). Escala de Síntomas Somáticos (ESS). *III Congreso de Evaluación Psicológica*, Barcelona, España.
- Sandín, B., Chorot, P., y Santed, M.A. (1999). El estrés diario. En B. Sandín (Ed.). *El estrés Psicosocial: conceptos y consecuencias clínicas*. Madrid: UNED-FUE.
- Sandín, B., Chorot, P., Jiménez, M.P., y Santed, M.A. (1994). Stress behavior types, psychosomatic complaints and disease. *Stress News, 5*, 4-9.
- Sandín, B., Chorot, P., Segura, A., y Pardo, A. (1988). Estrés, coping y síntomas somáticos. *IV Congreso de la Asociación Española de Terapia de Comportamiento*, Gandía, España.
- Santed, M.A. (1995). *Estrés y salud: evaluación psicométrica del estrés diario*. Tesis Doctoral (no publicada). UNED, Madrid.
- Santed, M.A., Chorot, P., Sandín, B., Jiménez, P., y García-Campayo, J. (1994a). Stress assessment: A new microevents scale. *23rd International Congress of Applied Psychology*, Madrid, España.
- Santed, M.A., Chorot, P., Sandín, B., Jiménez, P., y García-Campayo, J. (1994b). Effects of daily stress on health: implication of negative affect in the relationships between both variables. *7th European Conference on Personality*, Madrid, España.
- Santed, M.A., Chorot, P., y Sandín, B. (1991). *Cuestionario de estrés diario (CED)*. UNED, Madrid (no publicado).
- Santed, M.A., Sandín, B., y Chorot, P. (1996). Cuestionario de estrés diario (CED): validez de constructo y el problema de la confusión de medidas. *Boletín de Psicología, 51*, 45-70.
- Santed, M.A., Sandín, B., y Chorot, P. (1998). El estrés diario desde el marco del modelo transaccional: cuestiones conceptuales y controversias. En Buendía, J. (Ed.). *Estrés laboral y salud* (pp. 21-49). Madrid: Biblioteca Nueva.
- Schaubroeck, J., Ganster, D.C., y Fox, M.L. (1992). Dispositional affect and work-related stress. *Journal of Applied Psychology, 77*, 322-335.
- Schroeder, D.H., y Costa, P.T., Jr. (1984). Influence of life event stress on physical illness: Substantive effects or methodological flaws? *Journal of Personality and Social Psychology, 46*, 853-863.
- Sinclair, R.C. (1988). Mood, categorization breadth, and performance appraisal: the effects of order of information acquisition and affective state on halo, accuracy, information retrieval, and evaluations. *Organizational Behavior and Human Decision Processes, 42*, 22-46.
- Spector, P.E y O'Connell, B.J. (1994) The contribution of individual dispositions to the subsequent perceptions of job stressors and job strains. *Journal of Occupational and Organizational Psychology, 67*, 1-11.
- Spector, P.E., Zapf, D., Chen, P.Y., y Frees, M. (2000). Why negative affectivity should not be controlled in job stress research: don't throw out the baby with the bath water. *Journal of Organizational Behavior, 21*, 79-95.
- Thoits, P.A. (1986). Social support processes and psychological well-being: Theoretical possibilities. En I.G. Sarason y B.R. Sarason (Eds.), *Social support: Theory, research and application* (pp. 234-253). The Hague, The Netherlands: Martinus Nijhof.

- Tombaugh, J.R., y White, L.P. (1989). The effects of organizationally based social support on supervisors, perceived stress and work attitudes following downsizing. *Fourth Annual Conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology*, Boston, MA.
- Vassend, O., y Skrandal, A. (1999). The role of negative affectivity in self assessment of health. *Journal of Health Psychology*, 4, 465-482.
- Watson, D., y Pennebaker, J.W. (1989). Health complaints, stress, and distress: Exploring the central role of negative affectivity. *Psychological Review*, 96, 234-254.
- Watson, D., Pennebaker, J.W, y Folger (1987). Beyond negative affectivity: measuring stress and satisfaction in the workplace. En Ivancevich, J.M., y Ganster, D.C. (Eds.). *Job Stress: From Theory to Suggestion* (pp. 141-157). New York: Haworth Press.
- 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 Processes*, 54, 181-202.
- Welsh, G.S., y Dahlstrom, W.G. (1956). *Basic reading on the MMPI in psychology and medicine*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Williams, L.J., y Anderson, S.E. (1994). An alternative approach to method effects using latent variable models: applications in organizational behavior research. *Journal of Applied Psychology*, 79, 323-331.
- Williams, L.J., Gavin, M.B., y Williams, M.L. (1996). Measurement and non-measurement processes with negative affectivity and employee attitudes. *Journal of Applied Psychology*, 81, 88-101.