

YA hemos visto como la relación entre factores psicológicos, modificaciones del entorno y aparición de enfermedades somáticas, sustentada por numerosas observaciones desde hace mucho tiempo, encuentra una fructífera base de estudio en los paradigmas de la relación entre estrés y homeostasis. Valdés, en esta monografía, y más extensamente en su libro *Psicobiología del estrés*, revisa las alteraciones más relevantes que se producen en los mecanismos intermedios de tipo psicobiológico, en general, y neurohormonales, en particular. El presente trabajo pretende elaborar acerca del estado actual del conocimiento sobre los aspectos psicosociales del estrés. Como ya sabemos, uno de los mayores problemas con el concepto de estrés es su indefinición o, más precisamente, su uso como «comodín» en el juego de la investigación psicosomática, siendo empleado por muchos autores como sinónimo de «estímulo» o simplemente para designar cualquier situación o reacción desagradable. En un intento para clarificar la situación he propuesto la consideración independiente de los distintos aspectos del estrés, aplicando a todos ellos el término común de «factores de estrés» (González de Rivera, 1989). La clasificación de los factores de estrés en tres grandes grupos (externos, internos y moduladores) se basa en su lugar de entrada en los procesos psicopatogénéticos y en su grado de participación en la respuesta de estrés. El objetivo primordial de esta clasificación es facilitar la elaboración e interpretación de los instrumentos de medida del estrés, en cuya aplicación el investigador y el clínico deben saber, por lo menos, a qué área o factor se refiere la medida obtenida.

Los factores externos se corresponden básicamente con lo que Selye denominaba «stressors», y en ellos se engloban todas aquellas variables del medio ambiente susceptibles de alterar el equilibrio del medio interno o sobrecargar el funcionamiento de los mecanismos de defensa y regulación homeostática del organismo. El índice de sucesos vitales, tal como se objetiva con escalas como la de Holmes y Rahe, es una variable característica de este grupo.

Los factores internos de estrés son aquellas variables propias del individuo directamente relacionadas con la respuesta de estrés y con la adaptación, defensa y neutralización de los factores externos de estrés. El

Factores de estrés y vulnerabilidad a la enfermedad

J. L. Gonzalez de Rivera

Catedrático de psiquiatría

índice de reactividad al estrés es una variable típica de este grupo.

Los factores moduladores están constituidos por variables tanto del medio como del individuo, no directamente relacionadas con la inducción o la respuesta de estrés, pero que sin embargo condicionan, modulan o modifican la interacción entre factores externos e internos. Los estados afectivos, el apoyo social, y la capacidad de control son algunas de las variables características de este grupo.

Una de las escalas cuantificadoras de factores externos de estrés, probablemente la más conocida y utilizada en todo el mundo, es la escala de reajuste social de Holmes y Rahe², en la cual una serie de acontecimientos vitales estresantes recibe una puntuación relativa al grado de cambio vital y esfuerzo de readaptación necesario tras ser experimentados. Las puntuaciones resultantes han sido denominadas por Rahe «unidades de cambio vital» («life change units», LCU³), y varios estudios transculturales han demostrado una sorprendente consistencia de estas variaciones en poblaciones tan diferentes como Japón⁴, Estados Unidos, Escandinavia⁵, España⁶ y Sudamérica⁷.

Nuestra propia adaptación del cuestionario de Holmes y Rahe al español⁸, ha demostrado consistencias sorprendentes en la mayoría de las valoraciones, con diferencias im-

portantes, sin embargo, en unas pocas. En este estudio, realizado en la isla de Tenerife del archipiélago de las Canarias, 397 personas de ambos sexos, edades comprendidas entre dieciocho y sesenta y cinco años, y similar nivel socioeconómico y cultural, completaron el cuestionario de evaluación de reajuste social (Social Readjustment Rating Questionnaire, SSRQ), traducido al castellano, y administrado siguiendo la metodología descrita en el estudio original norteamericano¹⁵. Aunque la mayoría de los valores son próximos en ambas poblaciones, a otros les son asignados valores muy diferentes, que en la mayoría de los casos pueden entenderse como condicionados por las diferencias socioculturales de las muestras. Particularmente interesante es la observación de que, independientemente de la escala utilizada, el cuestionario de acontecimientos vitales conserva su valor predictivo respecto a la probabilidad de presentación de enfermedad¹³.

Otro aspecto de nuestro estudio sobre evaluación de acontecimientos vitales, no notada o no mencionada por otros autores, es la marcada diferencia entre coeficientes de variación de las evaluaciones medias asignadas a distintos acontecimientos vitales. Desafortunadamente, otros estudios no publican los coeficientes de variación, por lo que las comparaciones transculturales son imposibles de momento, pero, al menos

Tabla I

Sucesos vitales: Mayor valor subjetivo
<ul style="list-style-type: none"> - Separación de la pareja. - Enfermedad de familiar cercano. - Familiar deja la casa. - Problemas con vecinos.

en nuestra muestra, las diferencias entre coeficientes de variación parecen responder a variables de naturaleza cultural. Algunos acontecimientos (tabla I), como por ejemplo «muerte del cónyuge» «ruptura de la familia», etc., les son asignados valores muy similares por los diferentes sujetos entrevistados, resultando en muy pequeña dispersión alrededor de la media, esto es, un coeficiente de variación pequeño. A otros, por el contrario, tales como ascenso en el trabajo, problemas legales, dificultades laborales, etc., les son asignados valores muy diferentes, resultando en dispersiones grandes y elevados coeficientes de variación. De manera provisional, podemos concluir que los coeficientes de variación pequeños son indicativos de elevado consenso entre la población consultada sobre el impacto o desequilibrio producido por el acontecimiento en cuestión, por lo que hemos propuesto denominar esas variables «culturales», por considerar que la consistencia entre valoraciones refleja una actitud general de la cultura en que se valoran respecto al acontecimiento en cuestión⁸. Para las demás variables, en las que la dispersión es grande, hemos propuesto el término de «individuales», por considerar que el valor final asignado no refleja más que un artificio estadístico, sin significado particular que permita realizar inferencias sobre la cultura en que se administra el cuestionario.

La extrema sensibilidad de los cuestionarios de «Evaluación de Acontecimientos Vitales» a variables extrañas se refleja en nuestro estudio «Diferencias objetivas y subjetivas en la puntuación de una escala de sucesos vitales»¹², en el que se demuestra que la simple variación de una palabra al presentar las instrucciones del cuestionario parece suficiente para originar valoraciones significativamente diferentes. En este estudio, una muestra de 501 sujetos completaron un cuestionario de evaluación de sucesos vitales, en el que se les pedía asignar puntuaciones a cada uno de estos sucesos, según la

intensidad de la reacción emocional, impacto, estrés o cambio que pueden producir. En un subgrupo de 397 sujetos, ya reportados en otra publicación la valoración había de establecerse con respecto a «un individuo medio normal», de ahí el calificativo de «objetivo» asignado a este modo de valoración (tabla II). En otro subgrupo, similar en variables socio-demográficas relevantes, y extraído de la misma muestra, compuesto por 104 individuos, las instrucciones diferían en la introducción de un elemento «subjetivo». La intensidad de la reacción emocional, impacto,... había de establecerse en relación a «...si le ocurrieran a usted o a alguien de su familia».

Las puntuaciones medias y los coeficientes de variación obtenidos con ambos métodos son sensiblemente similares, excepto en 11 ítems, para los que se registran diferencias significativas entre las puntuaciones «objetivas» y las «subjetivas». De estos 11 acontecimientos, a siete les son asignados un mayor valor en la puntuación «objetiva», y corresponden a cambios vitales susceptibles de generar anticipación, ansiedad, expectación. Los cuatro acontecimientos que reciben mayor puntuación por el método «subjetivo», en contraste, corresponden a acontecimientos de pérdida, susceptibles de originar sentimientos depresivos. Una de nuestras conclusiones con respecto a este estudio incluye la existencia de un «doble estándar» o baremo para medir el impacto emocional o esfuerzo de adaptación de diversos sucesos o cambios vitales. El baremo oficial de la normativa socio-cultural se pondría de manifiesto en el método objetivo de puntuación, mientras que el baremo privado quedaría reflejado en la evaluación según el método subjetivo. Las discrepancias en las valoraciones según uno y otro criterio con respecto a ciertos cambios vitales indica una visión artificial de «cómo reacciona la gente», culturalmente impuesta, que difiere del impacto real del acontecimiento que cada individuo considera al aplicárselo «de verdad» a sí mismo.

En cuanto a la cuantificación de factores internos de estrés, la literatura al respecto es sorprendentemente parca. Ciertamente, existen excelentes estudios sobre la modulación cognitiva de las vivencias o experiencias estresantes (que nosotros hemos denominado «factores externos de estrés»¹⁶ y al menos un cues-

Tabla II

Sucesos vitales: mayor valor objetivo
<ul style="list-style-type: none"> - Aborto deseado. - Ascenso en el trabajo. - Nuevo empleo. - Éxito personal. - Cambio de costumbres. - Cambio de opiniones políticas. - Vacaciones fuera de casa.

tionario que establece la relación entre la percepción de respuestas vegetativas al estrés y la resistencia epitelial galvánica¹⁷. Horowitz, por otra parte, ha desarrollado un bien conocido instrumento de medida para el síndrome de estrés posttraumático¹⁸, mientras que Girdano ha establecido complejos protocolos para la evaluación de los efectos del estrés en la vida diaria¹⁹. No hemos encontrado, sin embargo, ningún instrumento específico que permita valorar la reactividad habitual al estrés, o sea, «el conjunto de pautas habituales de respuesta cognitiva, emocional, vegetativa y conducta) ante situaciones percibidas como potencialmente nocivas, peligrosas y desagradables»¹¹. Por esta razón, en un intento de establecer una medida de factores internos de estrés, esto es, de la reactividad típica del organismo ante situaciones de estrés, hemos desarrollado el «cuestionario de reactividad al estrés», instrumento que cuantifica las pautas habituales de respuesta ante factores externos de estrés. Independientemente de su valor metodológico, este cuestionario, lo mismo que el de sucesos vitales, responde a una observación obvia y generalizada: que el estrés, se defina como se defina, es un fenómeno en el que un organismo con sus peculiares características de reacción (factor interno) es afectado por, y responde a, un estímulo, entorno o situación (factor externo). Los primeros estudios sobre la reactividad al estrés permitieron identificar 25 pautas presentes en más del 10% de los sujetos entrevistados, por lo que hemos preferido esta versión (IRE-25) para estudios de amplias muestras, por su brevedad y facilidad de administración. La versión completa, IRE-32, comprendiendo 32 preguntas, algunas de ellas desglose de preguntas del IRE-25, sigue aún en estudio no por su valor global, sino por la posibilidad de que algunas de las cuestiones menos respondidas

Tabla III

Índice de reactividad al estrés (IRE)		
Tipos de respuesta	IRE-32	IRE-25
Vegetativas	14	8
Emocionales	5	5
Cognitivas	6	6
Conductuales	7	6

Tabla IV

IRE: emocional	
<ul style="list-style-type: none"> - Depresión, tristeza. - Entusiasmo, mayor energía. - Aprensión, miedo a enfermar. - Ansiedad. Temores, angustia. - Agresividad, irritabilidad. 	

Tabla V

IRE: cognoscitivo	
<ul style="list-style-type: none"> - Pensar sobre otra cosa. - Olvidar el problema. - Intentar razonar la situación. - Culpar a algo o a alguien. - Necesidad de estar solo. - Necesidad de estar acompañado. - Humor, reírse de la situación. 	

por la población general posean valor discriminatorio para ciertos grupos específicos (tablas III a VII). En nuestro primer estudio, con una muestra de 334 estudiantes de Medicina¹⁰, no fue posible establecer ninguna pauta específica de reactividad en ningún subgrupo de la muestra, pero sí una sorprendente consistencia en el número total de respuestas, independientemente de la categoría de las mismas. La media global de esta primera muestra fue 6,53, con unos valores próximos, pero significativamente superiores en el grupo de mujeres con respecto al de varones. Un estudio posterior en 300 ingresos consecutivos en un hospital general reveló resultados similares, con diferencias significativas entre los dos sexos, y no entre otras variables como la edad y factores socio-económicos¹⁴. En la comparación de ambos estudios se pone de evidencia una diferencia entre los valores medios del grupo de enfermos ingresados y del de estudiantes de Medicina. Esta misma diferencia entre sujetos enfermos y sanos, además de las diferencias relacionadas con el sexo, se observan en un estudio piloto con 78 sujetos¹³.

Tabla VI

IRE: Comportamiento	
<ul style="list-style-type: none"> - Aumento de actividad. - Disminución de actividad. - Rascarse, morderse las uñas. - Beber, fumar o tomar algo. - Comprobar repetidamente que todo está en orden. - Inquietud, agitación. - Temblores, tics, espasmos. 	

Tabla VII

IRE: vegetativo	
<ul style="list-style-type: none"> - Ahogos, disnea. - Palpitaciones, taquicardia. - Pérdida de apetito. - Dificultad para dormir. - Mayor necesidad de dormir. - Náuseas, mareos. - Molestias abdominales, digestivas. - Cansancio, fatiga. - Micción frecuente. - Diarrea. - Aumento de interés sexual. - Disminución de interés sexual. - Cefaleas. - Parestesias, adormecimiento corporal. 	

La necesidad científica de establecer si las diferencias entre sujetos enfermos y sanos son atribuibles a un efecto de la enfermedad, o si revelan una mayor vulnerabilidad de sujetos con valores elevados a enfermar, es evidente, y constituye uno de los objetivos de los estudios prospectivos sobre la relación entre factores de estrés y enfermedad.

En cuanto a la relación entre factores de estrés y enfermedad o disfunción orgánica, las observaciones clínicas y los estudios científicos son numerosos, desde los pioneros trabajos de Cannon y Selye hasta la reciente evidencia de factores externos de estrés en la respuesta inmune^{1,20-22,35}.

Dejando aparte los estudios sobre mecanismos intermedios en la psicología del estrés, existen numerosos estudios de tipo epidemiológico que relacionan el incremento de factores externos de estrés en una población determinada con un aumento subsecuente del índice de trastornos patológicos en la misma, de manera al parecer inespecífica^{23,39,40}. De manera retrospectiva, algunos autores han descrito los efectos de experiencias estresantes específicas^{41,42}.

Mientras que la interpretación de estos estudios es relativamente sencilla en el caso de desastres o catás-

trofes que afectan conjuntamente a una población extensa, el estudio de los efectos de los factores externos de estrés resulta más difícil en una población sometida a diferentes experiencias individuales. Algunos autores, como LeShan, han concedido un valor específico a un tipo determinado de estrés, experimentado de manera repetitiva y que genera una respuesta emocional estereotipada⁴³.

Un espectacular avance en la investigación de la influencia de factores externos estresantes ha sido posible en los últimos pocos años gracias a la descripción por Holmes y Rahe de su «Escala de Reajuste Social» (SRRS), en la que aportan un avance menor, la consideración de cambios en la organización de la vida, por mínimos que sean, de manera conjunta y aditiva como factores externos de estrés, y un paso revolucionario, la cuantificación de diversas experiencias de cambio vital mediante el establecimiento de un baremo relativo al desajuste que inducen en la vida del que las sufre¹⁵.

Aunque las críticas de la metodología de Holmes y Rahe han sido muchas (véase, por ejemplo, Rabkin, ref. 44), las confirmaciones positivas de sus trabajos iniciales relacionando elevadas puntuaciones de cambio vital con aparición de estados patológicos, tanto somáticos^{13,24,25,27} como psíquicos^{26,30,31} son suficientemente importantes como para reconocer que existe un fenómeno «sucesos vitales» en la predisposición a enfermar, de la misma manera que Schmale y Engel han demostrado la existencia de un fenómeno «giving up» en las modificaciones negativas de los estados de salud^{45,46}.

En nuestra línea de trabajo he propuesto denominar «efecto sucesos vitales» a las observaciones mencionadas, sin entrar de momento en la controversia sobre si dicho efecto es real o un artefacto originado por: a) mayores experiencias de estrés en poblaciones de enfermos, y b) tendencia por sujetos enfermos a reportar o a recordar mejor cambios vitales previos a su enfermedad que las poblaciones sanas⁴⁴. Lo cierto es que estudios prospectivos, en los que la puntuación de cambios vitales se establece en sujetos sanos, y posteriormente se sigue su estado de salud durante seis o doce meses, muestran en general el mismo efecto, aunque de manera notablemente atenuada²⁵⁻²⁹. Dos de los proyectos en curso sobre esta línea de investigación por el departamento de Psiquia-

tría de la Universidad de La Laguna incluyen un estudio prospectivo del «efecto sucesos vitales» en una población de graduados universitarios empleados de una entidad bancaria y en la población general, con objeto de establecer la predictividad real del índice de sucesos vitales.

A pesar de que los estudios de sucesos vitales muestran, en general, correlaciones positivas con el estado de salud cuando se aplican a grandes grupos, la posibilidad de establecer correlaciones predictivas individuales es limitada. Todo lo que los estudios al respecto pueden establecer es un mayor riesgo o susceptibilidad a enfermar en poblaciones sometidas a mayor intensidad de sucesos vitales, pero obviamente muchos otros factores deben asociarse para que el resultado final sea una alteración de la salud. En la conceptualización de los mecanismos psicopatogénicos en medicina, he indicado la disrupción de la homeostasis y la disminución de los mecanismos de defensa como la hipótesis más probable para explicar esta relación entre factores externos de estrés y enfermedad.

Dentro de una concepción multicausal de la enfermedad, está claro que si hemos de conceder un lugar al estrés entre los mecanismos patógenos inespecíficos, éste no puede estar limitado a las modificaciones ambientales que inciden sobre el organismo, sino que deben incluir su peculiar respuesta frente a las mismas⁹. En nuestra línea de investigación sobre el estrés, denominamos «factores internos de estrés» a todos estos factores ligados al individuo, desde su peculiar reactividad psicofisiológica hasta el significado especial que las experiencias traumáticas pasadas pueden otorgar a nuevas experiencias estresantes. Gran parte de la investigación de los primeros tiempos de la psicopatología se realizó sobre esta variable interna, buscando los rasgos específicos de personalidad, actitud, mecanismos psicológicos de defensa o pautas tempranas de relaciones interpersonales que predisponen a diversos tipos de enfermedad somática. Aunque este enfoque está ya en la actualidad superado, sigue estando claro que algunos rasgos específicos del individuo modifican su susceptibilidad y tolerancia al estrés⁴⁷. Por otra parte, diversos autores han mostrado evidencia del efecto protector del apoyo social^{29,48,49} frente a los efectos del estrés, con menores niveles de mor-

bilidad en poblaciones que gozan de un alto grado de apoyo social⁴⁹.

En otro lugar hemos descrito el «índice de reactividad al estrés»^{10,11,14}, que actualmente consideramos de manera provisional como una medida de una variable interna del individuo en su respuesta frente al estrés, o sea, como una variable interna del estrés. Cuanto mayor es el índice de reactividad al estrés mayor es la susceptibilidad del sujeto a enfermar, posiblemente por potenciación del efecto sucesos vitales. Al comparar 136 sujetos de ambos sexos y edades comprendidas entre dieciocho y setenta años, ingresados en un hospital general, con una muestra homogénea de 108 sujetos sanos, tanto el índice de sucesos vitales (ISV) como el índice de reactividad al estrés (IRE) se muestran consistentemente más elevados en los pacientes que en los sanos ($p < 0,001$). Las relaciones entre ISV y estado de enfermedad, e IRE y estado de enfermedad, son aditivas, siendo el riesgo mayor para los individuos con altos valores en las dos variables, intermedio para sujetos con una elevada y otra baja, e inferior para sujetos con los menores niveles en ambas. La consideración conjunta de ambas variables permite establecer el «índice global de estrés» (IGE), que resulta ser un mejor predictor de la vulnerabilidad a la enfermedad que el índice de sucesos vitales o el índice de reactividad al estrés considerados independientemente⁵⁰.

BIBLIOGRAFIA

- González de Rivera JL: Psicopatología. Capítulo 32, *Manual de Psiquiatría*, Ed. Karpos, Madrid, 1980, 767-856.
- Holmes TH y Rahe RH: The Social Readjustment Rating Scale. *J Psychosom Res*, 1967, 11:213-218.
- Rahe RH, McKean JD y Arthur RJ: A longitudinal study of life change and illness patterns. *Psychosom Res*, 1967, 10:355-366.
- Masuda M y Holmes TH: The Social Readjustment Rating Scale: A cross-cultural study of Japanese and Americans. *J Psychosom Res*, 1967, 11:227-237.
- Rahe RH; Multi-cultural correlations of life change scaling: America, Japan, Denmark and Sweden. *J Psychosom Res*, 1969, 13:191-195.
- Celdran HH: The Cross-Cultural Consistency of Two Social Consensus Scales: The Seriousness of Illness Rating Scale and the Social Readjustment Rating Scale in Spain. Medical Thesis, University of Washington, Seattle, 1970.
- Seppa MT: The Social Readjustment Rating Scale and Seriousness of Illness Rating Scale: A comparison of Salvadorans, Spanish and Americans. Medical Thesis, University of Washington, Seattle, 1972.
- González de Rivera JL y Morera A: La valoración de sucesos vitales: Adaptación española de la escala de Holmes y Rahe. *Psiquis*, 1983, 4:7-11.
- González de Rivera JL: El estrés psicosocial como factor precipitante de enfermedad. *Informaciones Psiquiátricas*, 1983, 91:22-27.
- González de Rivera JL, Morera A, Sanchís P y Sánchez A: La reactividad al estrés. Valores medios en estudiantes de Medicina. *Psiquis*, 1983, 4: 198-201.
- González de Rivera JL: Stress Reactivity Patterns. Congreso del Internacional College of Psychosomatic Medicine. Montreal, 1981.
- González de Rivera JL y Morera A: Diferencias objetivas y subjetivas en la puntuación de una escala de sucesos vitales. *Actas Luso-Esp Neurol Psiquiatr*, 1983, 11: 159-162.
- González de Rivera JL: Relación entre factores de estrés, depresión y enfermedad médica. *Psiquis*, 1983, 4:253-260.
- González de Rivera JL y Morera A: Reactividad al estrés en pacientes ingresados en un hospital general. *Actas Luso-Esp Neurol Psiquiatr*, 1984, 12: 207-213.
- Holmes TH y Rahe RH: The Social Readjustment Rating Scale. *J Psychosom Res*, 1967, 11: 213-218.
- Lazarus RL y Folkman S: Stress, Appraisal and Coping. Springer Publishing Com, 1984, New York.
- Puente A, Beiman J, Doom W y Young C: Relationship between Physiological and Self-reported stressful response and psychosomatic disorders. *Perceptual and Motor Skills*, 1980, 50: 463-466.
- Horowitz MJ, Wilner N, Kaltreider N y Alvarez W: Signs and Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder. *Arch Gen Psychiatry*, 1980, 37: 85-92.
- Girdano D y Everly G: *Stress and Tension*. New Jersey, Prentice-Hall, 1970.
- Hamberger LK y M Lohr J: *Stress and Stress Management*, New York, Springer, 1984.
- Kasl SV: Stress and Health. *Ann Rev Public Health*, 1984, 5:319-341.
- González de Rivera JL: *Catecolaminas*. Madrid, 1979, Servicio Científico Roche.
- Gatchel RJ y Baum A: *Health Psychology*. Addison Wesley Publishing Com. Reading, Mass, 1983.
- Civeira JM y Morales C: La escala de medida del reajuste social de enfermos hospitalizados. *Psiquis*, 1982, 3:239-246.
- Billings AG y Moos RH: Stressful life events and symptoms: A longitudinal model. *Health Psychol*, 1982, 1:99-117.
- Gersten JC, Langner TS, Eisenberg JC y Simcha-Fagan O: An evaluation of the etiologic role of stressful life-change events in psychological disorders. *J*

FACTORES DE ESTRÉS Y VULNERABILIDAD A LA ENFERMEDAD

- Health Soc Behav*, 1977, 18: 228-244.
27. Goldberg EL y Comstock GW: Life events and subsequent illness. *Am J Epidemiol*, 1976,104:146-158.
 28. Rundall TG: Life change and recovery from surgery. *J Health Soc Behav*, 1978, 19: 418-427.
 29. Williams AW, Ware JE y Donald CA: A model of mental health, life events and social supports applicable to general populations. *J Health Soc Behav*, 1981, 22: 324-336.
 30. Guerrero J y Fernández Argüelles P: El papel de los sucesos y experiencias estresantes en la clínica psiquiátrica. *Actas Luso-Esp Neurol Psiquiatr*, 1980, 7: 287-298.
 31. Cooke DJ y Hole DJ: The Aetiological Importance of Stressful Life Events. *Brit J Psychiat*, 1983, 143: 397-400.
 32. Rahe RH, Mahan JL y Arthur RJ: Prediction of Near-Future Health Change from Subject's Preceding Life Changes. *J. of Psychosom. Res.*, 1970, 14: 401-406.
 33. Kanner AD, Coyne JC, Schaefer C y Lazarus RS: Comparison of Two Models of Stress Measurement: Daily Hassles and Uplifts Versus Mayor Life Events. *Journal of Behavioral Medicine*, 1981, 4: 1-39.
 34. Funch DP y Marshall JR: Self-Reliance as a Modifier of the Effects of Life Stress and Social Support. *Journal of Psychosomatic Research*, 1984, 28:9-15.
 35. Kiecolt-Glaser JC, Glase R, Strain EC, Stout JC, Tarr KL, Holliday JE y Speicher CE: Modulation of Cellular Immunity in Medical Students. *Journal of Behavioral Medicine*, 1986, 9:5-22.
 36. Nie NH, Hull CH, Jenkins JG, Steinbrenner K y Bent DH: *Statistical Package for the Social Sciences*, New York, McGraw-Hill, 1975.
 37. Guilford JP: *Fundamental Statistics in Psychology and Education*, New York, McGraw-Hill, 1956, 145.
 38. Seva Díaz A y Civeira JM: Psicopatología sociocomunitaria del síndrome tóxico por adulteración del aceite de colza, versus alcoholismo. Cátedra de Psiquiatría, Universidad de Zaragoza, 1984.
 39. Radil-Weiss T: Men in extreme conditions: Some medical and psychological aspects of the Auschwitz concentrations camp. *Psychiatry*, 1983, 43:259-269.
 40. Kiritz S y Moos RH: Physiological effects of Social environments. *Psychosomatic Medicine*, 1974, 36:96-113.
 41. Ward AW: Mortality of bereavement. *Brit Med J*, 1976, 1:700-702.
 42. Eliot RS y Bluell JC: Environmental and behavioral influences in the major cardiovascular disorders. En Weiss SM, Herd JA y Fox BH (Eds.): *Perspectives in Behavioral Medicine*. New York, Academic Press, 1981.
 43. LeShan L: An emotional life-history pattern associated with neoplastic disease. *Ann NY Acad Sci*, 1966, 125:780-793.
 44. Rabkin JG y Struening EL: Life events, Stress and Illness. *Science*, 1976, 194: 1013-1020.
 45. Schmale AH: Giving up as a final common pathway to changes in health. *Advances in Psychosomatic Medicine*, Karger, 1972, Basel, 8:20-40.
 46. Schmale AH e Iker H: Hopelessness as a predictor of cervical cancer. *Soc Sci Med*, 1971, 5:95-100.
 47. Eysenck HJ: Stress, disease and personality: The inoculation effect. En Cooper CL (Ed.): *Stress Research*. Chichester, Wiley and Sons, 1983.
 48. Marx MB, Somes GW, Garrity TF, Reeb AC y Maffeo PA: The influence of a supportive, problem solving group intervention on the health status of students with great recent life change. *J Psychosom Research*, 1984, 28:275-278.
 49. Berkman L: Assessing the physical health effects of social networks and social support. *Ann Rev Public Health*, 1984, 5: 413-432.
 50. González de Rivera JL, Morera A y Monterrey AL: El índice de reactividad al estrés como modulador del efecto «Sucesos Vitales» en la predisposición a enfermar. *Psiquis.*, 1989,10:20-27.
 51. González de Rivera JL: Factores de estrés y enfermedad. *Psiquis*, 1989, 10: 1-7.