Psiquis, 1989, 10: 20-27

El índice de reactividad al estrés como modulador del efecto «sucesos vitales» en la predisposición a la patología medica

J. L. González de Rivera, A. Morera y A. L. Monterrey

Resumen

Definimos como «efecto sucesos vitales» a la tendencia a un mayor acúmulo de acontecimientos vitales en poblaciones de sujetos enfermos. El índice de reactividad al estrés es un nuevo instrumento de medida, desarrollado para la cuantificación de las respuestas subjetivas ante situaciones de estrés.

136 sujetos de ambos sexos y edades entre 18 y 70 años ingresados en los servicios de Medicina del Hospital Universitario de Canarias son comparados, con respecto a estas variables, con una muestra homogénea de 108 sujetos sanos. Los índices de sucesos vitales (ISV) según la escala de Holmes y de reactividad al estrés (IRE), según la escala de González de Rivera, son significativamente más elevadas en los pacientes ingresados (P < 0,01).

La relación entre sucesos vitales y estado de enfermedad y entre reactividad al estrés y estado de enfermedad es aditiva, siendo mayor el riesgo para sujetos con altos niveles en las dos variables, menor para sujetos con menores niveles en ambas, e intermedio para aquellos con una elevada y otra baja. La consideración conjunta de ambos índices permite establecer un «Índice Global de Estrés» (IGE) que es mejor predictor del estado de enfermedad que la reactividad al estrés o los acontecimientos vitales, considerados independientemente.

Cátedra de Psiquiatría, Facultad de Medicina, Universidad de La Laguna. Tenerife. Canarias.

Abstract

The stress reactivity index modulates the «Life events effect» in the susceptibility to medical illness.

136 patients admitted to a General Teaching Hospital and 108 healthy subjects are administered Holmes' life-events questionnaire and G. de Rivera's Stress Reactivity Index. Both variables are higher in the patients group (P < 0,01).

The predictive value of each variable is increased if they are considered conjointly.

The «life events effect» in determining predisposition to medical illness is potentiated in subjects with high score in stress reactivity and attenuated in subjects with low stress reactivity scores.

Introducción

En un trabajo previo hemos revisado el concepto psicosocial de «Factores de estrés» (1), para los que González de Rivera propone una clasificación en tres grandes grupos:

– Factores externos de estrés, en los que se engloban todas aquellas variables del ambiente susceptibles de alterar el equilibrio del medio interno o sobrecargar los mecanismos de defensa y regulación homeostática del organismo. Los acontecimientos vitales son un elemento típico de este grupo, tal como se objetivan, por ejemplo, con la escala de Holmes y Rahe.

– Factores internos de estrés, constituidos por variables propias del individuo, directamente rela-

cionadas con la respuesta de estrés y con la adaptación, defensa y neutralización de los factores externos de estrés. La Reactividad al estrés, cuantificada mediante el índice de Reactividad al estrés de González de Rivera, es una variable típica de este grupo.

– Factores modulares, constituidos por variables tanto del medio como del individuo, no directamente relacionadas con la inducción o la respuesta de estrés, que condicionan, modulan o modifican la interacción entre factores externos e internos. Ejemplos de este grupo pueden ser el apoyo social y los estados afectivos de tipo depresivo.

En este trabajo presentamos los resultados de un estudio piloto sobre la interacción de factores internos –reactividad al estrés– y factores externos –acontecimientos vitales– en la determinación de la susceptibilidad a patología somática.

Hipótesis

1. Si las defensas del organismo disminuyen y/o la susceptibilidad a enfermar aumenta al aumentar los factores externos de estrés, una población de pacientes ingresados en un hospital general debe mostrar mayor índice de factores externos de estrés en el período previo a su ingreso que una muestra equivalente de la población sana.

2. Si la reactividad del organismo frente a factores externos de estrés modula el mayor o menor impacto de estos factores externos de estrés, una población de pacientes ingresados en un hospital general debe mostrar un mayor índice de reactividad frente al estrés que una muestra equivalente de la población sana.

3. Si la susceptibilidad a enfermar depende de la conjunción de factores externos y factores internos de estrés, a mayor reactividad al estrés («factor interno») menor acúmulo de factores externos de estrés es necesario para que el sujeto pertenezca al grupo de enfermos, y viceversa.

4. Si un índice anormalmente elevado de sucesos vitales o de reactividad al estrés permite predecir con cierto grado de confianza la susceptibilidad a enfermar, la consideración conjunta de ambos índices permite una predictibilidad mayor, con mayor grado de confianza.

Aparte de estas hipótesis generales, que pueden resumirse en la tesis básica de toda nuestra línea de investigación sobre el estrés. «La susceptibilidad a enfermar, independientemente de cualquier otra causa, aumenta de manera inespecífica al aumentar un factor global de estrés, determinado por la conjunción de factores internos y externos de estrés», hemos de considerar otras subhipótesis de carácter metodológico, cuya substanciación requiere otros estudios, y que aceptamos en este trabajo de manera provisional:

a) El índice de sucesos vitales constituye una medida fiable de un aspecto importante de los factores externos de estrés.

b) El índice de reactividad al estrés constituye una medida fiable de un aspecto importante de los facores internos de estrés.

Material y métodos

A) *Sujetos*. –

La muestra total estudiada se compone de 244 sujetos, los cuales se distribuyen en un grupo compuesto por 136 pacientes ingresados en los servicios de Medicina del Hospital General y Clínico de Tenerife, y un grupo control de 108 sujetos sanos. La edad media de la muestra es de 41 años, con ligeras diferencias no significativas entre los subgrupos de enfermos y sanos. La distribución por grupos de edad de ambas muestras es, asimismo, bastante similar.

TABLA I

Distribución de sujetos por grupos de edad

	INGRESOS		CONTROLES		TOTALES	
	N	%	N	%	N	%
Hasta 20 años..	7	5,1	8	7,4	15	6,1
21-30 años.....	26	19,2	16	14,8	42	17,2
31-40 años.....	24	17,6	29	26,8	53	22,9
41-50 años.....	47	34 6	31	28,7	78	31,7
51 y más.....	32	23,5	24	22,3	56	22,1
TOTAL.....	136	100	108	100	244	100

chi cuadrado 4,1; g.1. 4; P N.S.

Existe un ligero predominio de mujeres en la muestra total, más acusada en el grupo control que en el de enfermos, aunque estas diferencias no resultan significativas (ver tabla II). Las dos muestras son, asimismo, sensiblemente homogéneas con respecto al estado civil (tabla III) y a los niveles cultural y económico (tablas IV y V), con un claro predominio de casados y de sujetos en los niveles socioeconómico y cultural inferiores.

B) *Instrumentos de medida*. –

La evaluación de los sujetos se efectuó con respecto a tres grupos de variables: sociodemográficas, factores externos de estrés y factores internos de estrés. El primer grupo de variables se identificó con la ayuda de un breve cuestionario sociodemográfi-

TABLA II

Distribución de sujetos por sexo

	INGRESOS		CONTROLES		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%
Hombres	64	47	42	38,8	106	43,2
Mujeres	72	53	66	61,2	138	57,8
TOTAL	136	100	108	100	244	100

chi cuadrado 1,68; g.l. 2; P N.S.

TABLA III

Distribución de sujetos por e. civil

	INGRESOS		CONTROLES		TOTALES	
	N	%	N	%	N	%
Solteros.....	30	22,8	23	21,3	53	21,7
Casados.....	83	61,7	69	63,8	153	62,8
Viudos.....	14	10,4	6	5,5	20	8,1
Separados.....	8	5,1	10	9,2	18	7 4
TOTAL.....	108	100	136	100	244	100

chi cuadrado = 0,17 G. L. = 3 P N.S.

TABLA IV

Distribución de sujetos por nivel cultural

	INGRESOS		CONTROLES		TOTALES	
	N	%	N	%	N	%
Universitario..	7	5,2	5	4,2	12	4,8
B. superior...	8	5,8	6	5,6	14	5,7
B. elemental..	38	27,9	41	42,5	79	325
E. primarios...	83	61,1	56	47,7	139	570

chi cuadrado = 6,29 g. l. = 3 P N.S.

TABLA V

Distribución de sujetos por nivel económico

	INGRESOS		CONTROLES		TOTALES	
	N	%	N	%	N	%
Más de 120.000..	6	4,4	8	7,4	14	5,7
90120.000...	13	9,6	8	7,4	21	8,6
60 90.000...	31	22,8	42	38,9	71	29
Menos 60.000 ...	86	73,2	50	46,3	136	56,7

datos en pts. /mes. chi cuadrado = 8,03; P N.S.

co, y sus resultados se incluyen en la descripción de los sujetos del estudio. La identificación de factores externos de estrés se efectuó con la adaptación española de la escala de reajuste social de Holmes y Rahe o escala de sucesos vitales. La identificación de factores internos de estrés se realizó mediante el cuestionario de reactividad al estrés, versión IRE-25. Cada uno de estos instrumentos se describe a continuación, y un ejemplar de cada uno de ellos se incluye en el apéndice.

1. Cuestionario breve sociodemográfico. Es un sencillo instrumento destinado a identificar el sexo y estado civil de los sujetos, y a establecer de manera escalar su edad y niveles cultural y socioeconómico.

2. Escala de Reactividad al estrés (IRE-25). Descrito en otras publicaciones previas (1, 2, 3), consta de 25 items y permite establecer el «índice de reactividad al estrés» o cuantificación de las pautas habituales de respuesta ante los factores externos de estrés.

3. Escala de Sucesos vitales. Destinado a medir el índice de sucesos vitales, o cuantificación de experiencias de cambio vital acaecidas durante el año previo al momento de su administración. Consta de 43 items y ha sido descrito anteriormente (4, 5).

C) *Procedimiento*. –

1. Selección de sujetos. La muestra de enfermos fue tomada del parte médico diario, eligiendo aleatoriamente uno de cada dos nuevos ingresos destinados a especialidades médicas, excluyendo los destinados a unidades de vigilancia intensiva y unidad coronaria. De los 160 pacientes así seleccionados, 14 fueron excluidos por su incapacidad o desinterés a cooperar en el estudio. Los 146 restantes aceptaron voluntariamente participar en la entrevista. La existencia de un diagnóstico médico de certeza fue establecido para todos ellos consultado el historial clínico, excluyéndose 10 enfermos más cuya patología médica no quedaba claramente demostrada.

La muestra de controles sanos fue elegida aleatoriamente entre los visitantes a pacientes distintos de los seleccionados para este estudio, que aceptaban expresamente colaborar con la entrevista y que afirmaban encontrarse en buen estado de salud.

2. Administración de instrumentos de medida. Todos los sujetos fueron entrevistados por el mismo encuestador, que goza de amplia experiencia en la administración de los instrumentos aplicados. La información sobre el estudio y la administración de los instrumentos fue estereotipada para cada uno de los sujetos, y sus respuestas codificadas por el entrevistador en los formularios apropiados. Todos los pacientes fueron entrevistados en la primera semana de su ingreso, generalmente en las primeras 48 horas.

3. Análisis estadístico de los resultados. Se apli-

có para ello el paquete de programas estadísticos SPSS (Statistical Package for Social Sciences) (7) utilizando, para ello, el ordenador Digital de la serie VAX-11 del Centro de Cálculo de la Universidad de La Laguna. Los tratamientos estadísticos aplicados fueron: el estadístico chi cuadrado para la comparación de la homogeneidad sociodemográfica de la muestra de pacientes y de la de controles sanos; el análisis de la varianza para la distribución de las puntuaciones medias del IRE (índice de reactividad al estrés) y del ISV (índice de sucesos vitales) respecto a edad, estado civil, nivel cultural, nivel socioeconómico de las muestras; la t de *Student* para la comparación del IRE y del ISV entre controles y pacientes y entre hombres y mujeres.

Aplicamos, asimismo, el coeficiente de correlación de Pearson para el estudio de la relación entre IRE e ISV en cada una de las muestras, aceptando los valores recomendados por Guilford para su interpretación (8), y el análisis discriminante para el estudio del valor predictivo teórico de la asociación de factores internos y externos de estrés en la susceptibilidad a enfermar.

Resultados

1. Índice de sucesos vitales. Las puntuaciones individuales en unidades de cambio vital o índice de sucesos vitales (ISV) se distribuyen en la muestra total de manera sensiblemente normal, con un ligero apuntamiento hacia los valores menores y predominio de sujetos (75,8 %) entre 100 y 400 unidades de cambio vital. Estos valores se muestran en la tabla VI.

Al considerar la distribución comparativa del índice de sucesos vitales en la muestra de pacientes y sus controles sanos, se observan marcadas diferencias, expresadas gráficamente en los gráficos 1 y 2. En ellos hemos representado las unidades de cambio vital en el eje de abscisas y el número de sujetos en tantos por ciento en el de ordenadas. Los datos unméricos correspondientes se presentan en las tablas VII y VIII.

TABLA VI

Índice sucesos vitales. Muestra total (N = 244)

I.S.V.	% SUJETOS	(N)
- 100	4,9	12
100 - 200	33,2	81
200 - 300	25,0	61
300 - 400	17,3	42
400 - 500	9,0	22
500 - 600	8,6	21
600 -	2,0	5

TABLA VII

Índice sucesos vitales. Controles sanos (N = 108)

I. S.V.	(N)	% SUJETOS
- 100	9	8,3
100 - 200	54	50,1
200 - 300	30	27,7
300 - 400	12	11,2
400 -	3	2,7

TABLA VIII

Índice sucesos vitales. Pacientes (N = 136)

I . S.V.	(N)	% SUJETOS
100 - 200	13	9,6
200 - 300	29	21,3
300 - 400	35	25,7
400 - 500	30	22,1
500 - 600	23	16,9
600 -	6	4,4

TABLA IX

Dinteles de ISV entre pacientes y controles

Dintel (P. de C.)	% Pacientes	% Controles
ISV = 200	89,5	58,3
ISV = 300	69,2	86,1
ISV = 400	44,1	97,2
ISV = 500	21,3	2,8

Los datos vienen expresados en porcentaje de pacientes con ISV mayor del dintel o punto de corte y porcentaje de controles con ISV igual o menor que el punto de corte.

TABLA X

Índice sucesos vitales ingresos Hospital General

	(N)	Media	D.S.	Mínimo	Máximo
Controles .	108	190,3	97,9	61	583
Pacientes .	136	364,6	139,8	175	774

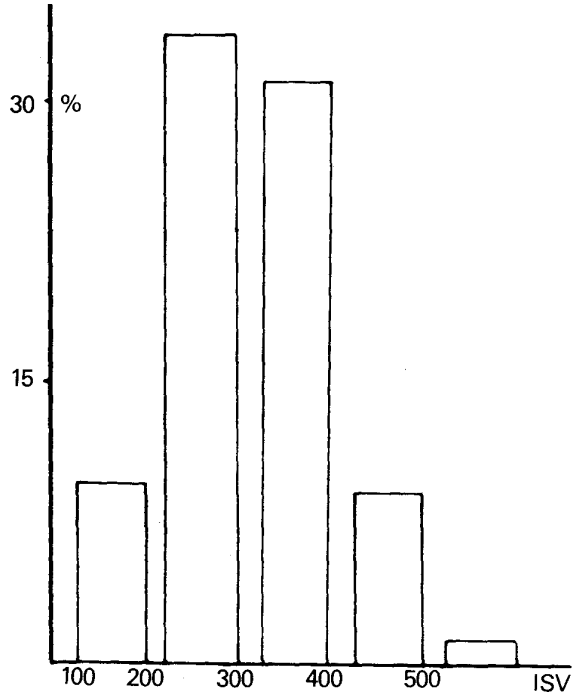
$p < 0,001$ $t = 11,4$.

Si asignamos a ISV = 300 el valor de punto de corte, encontramos al 86,1 % de los controles sanos por debajo y al 69,2 % de los pacientes por encima de este punto de corte. Los porcentajes respectivos correspondientes a otros puntos de corte se expresan en la tabla IX.

Considerando las puntuaciones medias del ISV en las dos muestras, encontramos diferencias estadística mente significativas entre ellas, con un índice medio de sucesos vitales de 190,3 en el grupo control y 364,6 en el de pacientes (t = 11,4 p 0,001). (Ver tabla X.)

Al estudiar la distribución del ISV con arreglo a las variables sociodemográficas, encontramos valores ligeramente superiores entre las mujeres, que al aplicar la prueba estadística de la t de *Student* resultan ser no significativas (t = 1,43 p N.S.). La distribución del ISV por grupos de edad muestra una tendencia a mayores valores en los grupos de 31-40 años y de más de 50 años, que no llega a alcanzar significado estadístico. En cuando al resto de las variables sociodemográficas, nivel cultural, nivel socioeconómico y estado civil, no hay diferencias significativas en los índices medios de los grupos.

GRAFICO 1



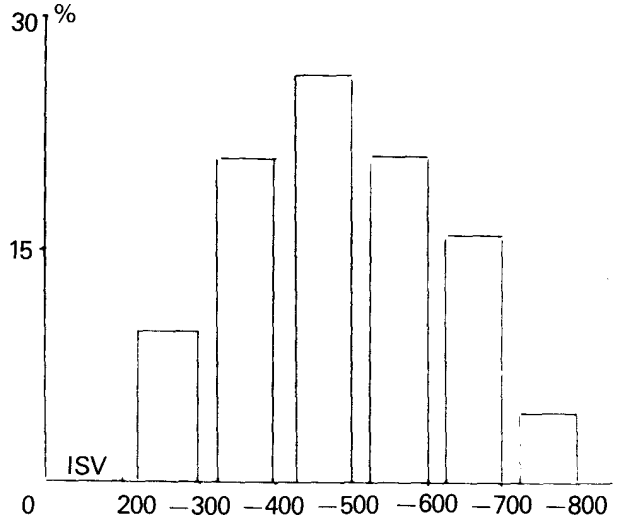
Índice sucesos vitales controles sanos

Aunque estos resultados parecen diferenciar claramente la población de enfermos de sus controles sanos, existe una gran «zona de solapamiento» en la que se confunden individuos de ambos grupos. Como veremos en el apartado 4 de esta sección, este fenómeno impone claras limitaciones a la aplicabilidad del ISV como factor predictivo de susceptibilidad a enfermar. En total 69,3 % de nuestra muestra se incluye en la zona de solapamiento, o 47,1 % de la muestra de sanos y 89 % de la de enfermos.

2. Índice de reactividad al estrés. La distribución del IRE en la muestra de enfermos y en la de sus controles se presenta en los gráficos 3 y 4. El índice medio de reactividad al estrés en el grupo de sanos es 7,4 y en el de enfermos 10,4, diferencias que son altamente significativas aplicando la prueba estadística de *Student* (ver tabla XI).

Al estudiar los valores del IRE con respecto a las variables sociodemográficas no encontramos relaciones significativas, excepto con la variable sexo, tanto en el grupo de enfermos como en el de sanos. Los valores de IRE distribuidos con respecto al sexo se presentan en la tabla XII. Esta peculiar relación entre IRE y sexo, con puntuaciones consistentemente más elevadas en las mujeres, ha sido notada en nuestras publicaciones previas sobre este cuestionario (3, 6), y no tiene una explicación satisfactoria hasta este momento.

GRAFICO 2



Índice de sucesos vitales ingresos Hospital General

En cuanto a la relación entre IRE y estado de salud o enfermedad, aunque las diferencias entre las medias de sujetos sanos y enfermos es significativa, hemos de aplicar las mismas reservas en cuanto a la aplicación a casos concretos, debido a la gran desviación típica o dispersión de las muestras.

TABLA XI

Índice reactividad al estrés ingresos Hospital General

	(N)	Media	D.T.	Mínimo	Máximo
Controles .	108	7,4	2,9	1	16
Pacientes .	136	10,4	3,8	2	18

$p < 0,01$ $t = 6,9$.

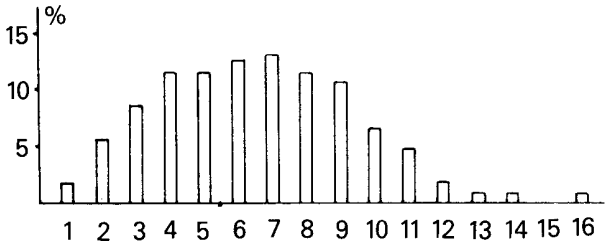
TABLA XII

Índice de reactividad al estrés por sexo

	Pacientes	Controles
Hombres	9,6*	6,1*
Mujeres	11,2*	7,8*

*p < 0,01 t (Student) 3,1 (pacientes)
t = 2,53 (controles).

GRAFICO 3



Índice reactividad al estrés controles sanos

3. Conjunción de factores externos (ISV) y factores internos de estrés (IRE) en la predisposición a enfermar.

Según nuestra hipótesis, la predisposición a enfermar aumenta en relación con el acúmulo de acontecimientos estresantes, que hemos englobado bajo el concepto de «factores externos de estrés», y para la medida de los cuales hemos aceptado la escala de sucesos vitales. Como factores internos de estrés consideramos un conjunto de variables ligadas al sujeto, una de las cuales es su peculiar reactividad a los factores externos de estrés. Como medida de esta ultima hemos propuesto la escala de reactividad al estrés, mediante cuya aplicación obtenemos el índice de reactividad al estrés específico de cada individuo.

La correlación entre ambas variables en nuestra muestra es muy baja (coeficiente de correlación de Pearson, 0,01 para los controles y 0,08 para los pacientes, ambos no significativos), lo cual indica la independencia entre ellas, y desde un punto de vista metodológico, la capacidad del cuestionario de sucesos vitales y el de reactividad al estrés para medir aspectos diferentes e independientes de estrés (ver tabla XIII).

Considerando conjuntamente los valores del IRE e ISV en la tabla XIV, tal como se aplican al punto de corte de ISV = 300, podemos agrupar la muestra total en cuatro grupos, según los valores alto y bajo de I SV (definido por ISV = 300) y los valores alto y bajo de IRE (definidos por IRE = 9).

Conforme a nuestra hipótesis, observamos un predominio de sujetos sanos en el grupo IRE-bajo, ISV-bajo, y un predominio de enfermos en el grupo IRE-alto, ISV-alto, con una distribución intermedia de enfermos y sanos en los grupos intermedios, ISV-alto, IRE-alto e ISV-bajo, IRE-alto.

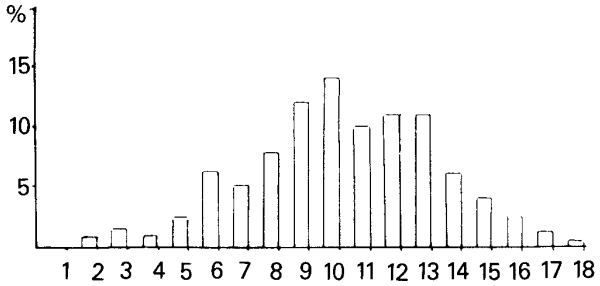
TABLA XIII

Correlación entre I.R.E. e I.S.V.

	(N)	Pearson	S.C.C.
Controles	108	0,0871	0,312
Pacientes	136	0,0149	0,453

S.C.C.: significatividad del coeficiente de correlación.

GRAFICO 4



Índice reactividad al estrés pacientes ingresados

La interpretación más obvia de estos resultados es que la reactividad individual al estrés modula el efecto de los sucesos vitales, permitiendo un índice bajo de reactividad al estrés afrontar un acmulo elevado de sucesos vitales, sin aumento de la predisposición a enfermar. Inversamente, un índice de reactividad elevado reduce las capacidades de adaptación del individuo, permitiendo que un acmulo menor de sucesos vitales actúe de manera inespecífica aumentando la susceptibilidad a enfermar.

TABLA XIV

Distribución de las muestras respecto IRE+ISV

	IRE bajo		IRE alto	
	Enfermos	Sanos	Enfermos	Sanos
ISB Bajo.....	10	61	22	25
ISV alto.....	21	11	47	3

Datos expresados en porcentajes redondeados al decimal más próximo. ISV bajo = menos de 300. ISV alto = 300 o más IRE bajo = 8 o menos. IRE alto = 9 o más

4. Predictividad de los factores de estrés con respecto a la susceptibilidad a enfermar.

Aunque los índices medios de sucesos vitales son tan marcadamente diferentes en enfermos y sanos, la gran desviación típica (139,8 para el grupo de enfermos y 97,9 para el de los sanos), así como la extrema dispersión de la muestra, reduce la predictividad del ISV con respecto a la pertenencia concreta de un sujeto determinado en uno u otro grupo. Ello coincide con la observación frecuente de que sujetos concretos con alto ISV se mantienen en buen estado de salud en los 12 meses siguientes a la determinación del mismo.

Si definimos la predictividad del ISV como «la probabilidad de enfermar que un sujeto con un ISV determinado tiene en los doce meses siguientes», podremos establecer tablas de predictividad, si disponemos de suficientes observaciones en estudios prospectivos sobre la relación entre ISV y enfermedad. A falta de estudios prospectivos de esa envergadura, podemos calcular la «predictividad teórica», en la cual se tienen en cuenta datos retrospectivos para determinar la probabilidad de que un sujeto determinado pertenezca al grupo de enfermos o al de controles sanos.

TABLA XV

Predictividad teórica

P (isv) = E/E+S; 66 % de la muestra
P (ige) = Ke (ISV) + Ki (IRE) + kg
82 % de la muestra

Aplicando la fórmula de probabilidad simple, P = E/E+S (donde P es la probabilidad de que, a determinado ISV, un sujeto pertenezca al grupo de pacientes, E es el porcentaje de sujetos enfermos con un I SV igual o menor al considerado, y S es el porcentaje de sujetos sanos con un ISV igual o mayor al considerado), obtenemos los siguientes resultados:

Para valores de ISV menores a 300, la predictividad no es mejor que la que podría obtenerse por cualquier método de azar mientras que aumenta a 66 % para valores entre 300 y 400, a 86 % entre 400 y 500, y alcanza la certidumbre casi absoluta para ISV mayor de 500. Recordemos que se trata de una predictividad teórica, y que la predictividad real puede ser aun menor, especialmente si tenemos en cuenta lo reducido de nuestra muestra (N = 244) y el particular modo de selección de la misma. Asimismo, en ausencia de suficiente número de valores distintos de ISV, sólo podemos calcular con cierta confianza la predictividad para intervalos, y no para valores discretos de ISV.

Por otra parte, como se muestra en la tabla XIV, la consideración de los valores de IRE en conjunción con los puntos de corte de ISV permite diferenciar una población de muy alto riesgo (ISV alto-IRE alto) y otra de bajo riesgo (ISV bajo-IRE bajo), con las otras dos combinaciones ocupando un lugar intermedio.

TABLA XVI

Coeficientes de función discriminante

C.N.E. (IRE) = Ki = 0,1026184
C.N.E. (ISV) = Ke = 0,0121261
Constante general = -2,521523
Centroide pacientes = 0,90317
Centroide controles = -1,0537

C.N.E. = coeficiente no estandarizado de función discriminante.

Partiendo de esta observación, aplicamos el método estadístico de análisis discriminante, con objeto de precisar la interacción de nuestras variables, ISV e IRE, en la diferenciación de nuestras dos muestras, enfermos y sanos.

Obtenemos así una función discriminante con un valor v = 0,97, correspondiente a un coeficiente de correlación canónica de 0,71. Estos valores de la función discriminante conjunta del IRE + ISV con respecto al grupo de sanos y al de enfermos es estadísticamente significativa (coeficiente lambda de Wilks = 0,51; $p < 0,001$).

Considerando la contribución relativa de cada una de las dos variables, IRE e ISV, a su función discriminante conjunta, obtenemos un coeficiente estandarizado de la función discriminante de 0,41 para el IRE y 0,87 para el ISV.

Dado que los valores brutos de IRE e ISV difieren en orden de magnitud, calculamos los coeficientes no estandarizados de función discriminante, que permiten calcular un puntaje de diferenciación mediante la aplicación de las mediciones brutas. Estos son: c (IRE) = = 0,1026184 y c (ISV) = 0,0121261. (Ver tabla XVI.)

La predictividad teórica de la conjunción de IRE e ISV puede ahora establecerse como «la probabilidad de clasificar correctamente a un sujeto en el grupo de sanos o en el de enfermos, conociendo su ISV y su IRE». Con los resultados obtenidos mediante el análisis discriminante, la probabilidad de clasificación correcta es del 82 por ciento. Se aplica, para ello, la fórmula presentada en la tabla XV,

adscribiendo al sujeto al grupo de sanos o enfermos según su proximidad a los centroides dados por el análisis discriminante para el grupo de sanos y el de enfermos.

Discusión

Mientras que ISV e IRE diferencian claramente las muestras de sanos y enfermos, debemos tener, como en todo estudio retrospectivo, cierta prudencia a la hora de interpretar los resultados. Las diferencias pueden ser debidas, al menos en parte, a un artefacto introducido por una tendencia de los enfermos a reportar o recordar mejor sus cambios vitales y a registrar en mayor detalle sus pautas de reactividad. Al menos un estudio por Seva y Civeira interpreta las diferencias entre una población sana y un grupo de afectados por el síndrome tóxico como evidencia de un «alto nivel de stress, tensión, y en definitiva, desajuste social..., medido a través de los cambios de vida». Aunque la interpretación general de la literatura al respecto es que los cuestionarios de sucesos vitales miden sucesos vitales, es muy posible que, indirectamente, midan también otra cosa, y esta sea una mayor perceptividad y tendencia a reportar cambios entre los sujetos enfermos o que sufren (esto es, «sometidos a alto nivel de estrés»...) comparativamente con sujetos sanos. Sea como fuere, es evidente que existe un fenómeno o efecto «sucesos vitales» en poblaciones de enfermos. La respuesta última sobre si este efecto forma parte de la constelación multicausal de la enfermedad, o es una consecuencia de la misma, sólo puede resolverse con estudios prospectivos de grandes grupos de población, como los que se encuentran actualmente en curso en nuestro departamento de Psiquiatría.

En cuanto a nuestra medida de la reactividad frente al estrés, podemos aplicar a ella la misma autocrítica que al índice de sucesos vitales. Es muy posible que ambos índices se vean influidos, en parte, por la particular condición de estar enfermo. Sólo los estudios prospectivos podrán darnos la respuesta sobre la participación relativa de ambos componentes: el previo, que nos indicaría una peculiar predisposición a enfermar, y el subsecuente, que nos indicaría la influencia del estado de enfermedad en los índices de estrés. La ausencia de correlaciones significativas ente IRE e ISV puede interpretarse a favor de un gran componente previo, ya que si el estado de enfermedad influyera grandemente en ellos podríamos esperar una elevada correlación entre los mismos, al menos en el grupo de enfermos. Que esto no es así implica que, de existir un efecto del hecho de estar enfermo sobre los índices de estrés, esta es compleja y digna, por sí misma, de atención científica.

Conclusiones

– Una población de pacientes ingresados presenta un mayor acúmulo de influencias estresantes o índice de sucesos vitales en el años previo a su ingreso que una población similar en estado de salud.

– Una población de pacientes ingresados presenta una mayor reactividad al estrés que una población similar en estado de salud.

– La relación entre IRE y estado de enfermedad e ISV y estado de enfermedad es aditiva, siendo mayor el riesgo para sujetos con altos niveles en las dos variables, y menor para los sujetos con menores niveles en ambas.

– En un momento dado, podemos establecer para un sujeto determinado su «Índice Global de Estrés» (IGE) que es el resultado de la consideración conjunta de su índice de reactividad al estrés y su índice de sucesos vitales en ese momento.

– El índice global de estrés es mejor indicativo de predictividad teórica de la susceptibilidad a enfermar que el ISV o el IRE, considerados independientemente.

Bibliografía

1. *GONZALEZ DE RIVERA, J.L.: Factores de estrés y enfermedad. Psiquis, 1989; 10:1.*
2. *GONZALEZ DE RIVERA, J.L.: Stress Reactivity Patterns. Congreso del International College of Psychosomatic Medicine. Montreal, 1981.*
3. *GONZALEZ DE RIVERA, J.L.; MORERA, A.; SANCHIS, P.; SANCHEZ, A.: La reactividad al estrés. Valores medios en estudiantes de Medicina. Psiquis, 1983; 4:198-201.*
4. *GONZALEZ DE RIVERA, J. L.; MORERA, A.: La valoración de sucesos vitales. Adaptación española de la escala de Holmes y Rahe. Psiquis, 1983; 4:7-11.*
5. *GONZÁLEZ DE RIVERA, J.L.; MORERA, A.: Diferencias objetivas y subjetivas en la puntuación de una escala de sucesos vitales. Actas Luso-Esp. Neurol. Psiquiatr., 1983; 11:159-162.*
6. *GONZALEZ DE RIVERA, J. L.; MORERA, A.: Reactividad al estrés en pacientes ingresados en un hospital general. Actas Luso-Esp. Neurol. Psiquiatr., 1984; 12:207-213.*
7. *NIE, N.H.; HULL, C.H.; JENKINS, J.G.; SHEINBRENNER, K.; BENT, D.H.: Statistical Package for the Social Sciences. McGrawHill, New York, 1975.*
8. *GUILFORD, J. P.: Fundamental Statistics in Psychology and Education. McGrawHill, New York, 1956; 145.*