

# El índice de reactividad al estrés en pacientes asmáticos crónicos

M. Henry\*, J. L. González de Rivera\*, C. de las Cuevas, I. González\*\*, R. Gracia\*, J. Abreu\*\*, F. Rupérez\*\* y E. Garzón\*\*

Psiquis, 1991; 12: 249-254

## Resumen

A tenor de la importante participación del estrés y en especial de la elevada reactividad frente a éste en la facilitación o precipitación de la enfermedad en general, en el presente trabajo se estudia el Índice de Reactividad al Estrés en una muestra de pacientes adultos asmáticos crónicos que siguen tratamiento ambulatorio ( $n = 53$ ). Empleamos el Cuestionario de Reactividad al Estrés (IRE-32 ítems). El Índice medio de Reactividad al Estrés de nuestra muestra es de 14,15 ( $\pm 5,29$ ), nivel significativamente superior ( $p < 0,001$ ) tanto al registrado por nosotros en la población general ( $9,68 \pm 5,47$ ) como al encontrado en pacientes médicos ingresados en nuestro medio hospitalario ( $10,46 \pm 5,4$ ). Por sexo destaca el Índice medio obtenido por las mujeres (14,52). Debido a la elevada reactividad al estrés observada, señalamos la conveniencia de considerar y cuantificar la reactividad al estrés en la evaluación del paciente asmático por sus relevantes implicaciones tanto en la condición médica como en el estado psíquico y social de estos pacientes.

**Palabras clave:** Estrés, sucesos vitales, reactividad al estrés, asma bronquial, trastornos emocionales.

\* Departamento de Psiquiatría.

\*\* Departamento de Medicina Interna.

Hospital Universitario de Canarias. Tenerife

## Abstract

We studied Stress Reactivity Index in a sample of 53 adult chronic asthmatic outpatients. Stress Reactivity Questionnaire (SRI-32 items) was used, this instrument supplies an index of the subject's individual response to stressful situations. The mean Index of the sample was 14,15 (s.d. 5.29), which is significantly higher ( $p < 0,001$ ) than that found by us in a general population sample ( $9,67 \pm 5,47$ ) and than the mean score obtained by medical inpatients ( $10,46 \pm 5,4$ ). Taking into account the high Stress Reactivity index evidenced in our sample of asthmatic patients and the relevant participation of a "high reactivity" in facilitating illness in general (both in the psychological sphere as in the medical condition itself), the assessment of Stress Reactivity in asthmatic patients, considering the likely relevant consequences, are remarked.

**Key words:** Stress, life events, stress reactivity, illness, bronchial asthma, emotional disorders.

## Introducción

Existe una interrelación entre el estrés psicosocial y los distintos parámetros respiratorios (Bates, 1971; Suess y col., 1980). El estrés induce reacciones en la respiración que producen cambios en la ventilación, conllevando modificaciones fisiológi-

cas (hipocapnia) y psicológicas (sensación subjetiva de ansiedad y de aumento de la frecuencia cardíaca). El estrés también puede producir hipoventilación en personas que se sienten deprimidas o abrumadas (Suess y col., 1980). Las diversas variables respiratorias muestran, así, una gran sensibilidad al estado de alerta emocional pura, existiendo una correlación significativa entre los parámetros de estrés y la resistencia de las vías aéreas (Didley y col., 1964; Heim y col., 1967; Mathé y Knapp, 1971 y Tal y Miklich, 1976). Además, las diversas medidas respiratorias se han utilizado como índice de la actividad autónoma y de los cambios del estado emocional (Dudley y col., 1969; Suess y col., 1980 y Allen y col., 1986) que aparecen en situaciones de estrés. Es frecuente la asociación de estrés e hiperventilación (Suess y col., 1980), que se ha estimado como causa de crisis asmáticas (Hibbert y Pilsbury, 1988).

Por otro lado, las relevantes alteraciones inmunológicas inducidas por el estrés (Calabrese y col., 1987 y Murakami y col., 1989), son de interés en el asma bronquial, dada la importante participación inmunológica que existe en esta entidad clínica (Teshima y col., 1988).

Es conocido que la experiencia de estrés psicosocial importante puede generar trastornos mentales, pero también condiciones orgánicas (González de Rivera, 1980; Knapp y Mathé, 1986; Lipowski, 1986 y Leventhal y Tomarken, 1987). De este modo, el estrés puede ejercer un papel considerable en la precipitación de crisis asmáticas, como se pone de manifiesto no sólo por observaciones clínicas anecdóticas sino también por estudios experimentales bien documentados. La emisión de una película ansiógena y la realización de operaciones aritméticas ejecutadas en condiciones de crítica negativa provocó en el grupo de asmáticos sometidos al experimento una disminución de la conductancia aérea y una respiración más lenta, objetivándose una disminución de la capacidad vital y del volumen espiratorio forzado (Mathé y Knapp, 1971). También Tal y Miklich (1976) demostraron en una muestra de 60 niños que experiencias subjetivas estresantes similares, de temor y cólera, provocaban una disminución del volumen espiratorio forzado (FEV1). Estos cambios son más notables en los asmáticos que poseen un importante componente emocional en la precipitación de las crisis asmáticas, mostrando pautas anormales de los movimientos respiratorios (Miklich y col., 1973), aumentando, de este modo, las sibilancias respiratorias en situaciones de estrés psicosocial (McFadden, 1989). De esta manera, frecuentemente el estrés emocional precipita o desencadena el comienzo de las cri-

sis asmáticas (Graham y col., 1967; Mathé y Knapp, 1971; Matus, 1981; Bernardo y col., 1984 y Katsura, 1988). El estrés psicológico se ha asociado a un aumento de la vulnerabilidad a las infecciones por las modificaciones inmunológicas inducidas por el mismo (González de Rivera, 1980; Solomon y Amkraut, 1981; Jemmott y Locke, 1984 y Linn y col., 1984), además, el estrés emocional afecta a las reacciones alérgicas de tipo I (Teshima y col., 1989), características en el asma bronquial.

Todo ello revierte en la necesidad de ponderar el relevante papel etiológico del estrés psicológico en las crisis asmáticas (Henry, 1990; Henry y col., 1990). Una gran variedad de situaciones ambientales, sociales e interpersonales que suponen "cambio" son susceptibles de provocar estrés psicológico en el paciente asmático (Katsura, 1988). Se ha de considerar la influencia de los sucesos vitales estresantes (Holmes y Rahe, 1967; Rahe y Arthur, 1978 y Zlatich y col., 1982) en la precipitación y mantenimiento de las crisis asmáticas, que son más verosímiles o probables en periodos de intenso estrés psicosocial o por acumulación de pequeños estréses, como son los eventos sociofamiliares amenazantes (Zlatich y cols., 1982). Además, un mayor número y gravedad de sucesos vitales se correlaciona con respuestas menos favorables al tratamiento médico (Zlatich y col., 1982). Es, por tanto, conveniente considerar el estrés psicosocial como parte de la constelación etiológica del asma bronquial, así como en otras enfermedades estimadas como orgánicas (González de Rivera, 1980; Morera y González de Rivera, 1983; González de Rivera y Morera, 1984 y González de Rivera y col., 1989b).

Por otro lado, el distrés y el sufrimiento que los pacientes asmáticos derivan de las crisis asmáticas es un elemento generador de estrés, frecuentemente referido por los pacientes (Katsura, 1988 y Katsura y col., 1989). Es decir, aparte de actuar el estrés como precipitante de las crisis asmáticas, éstas suponen un importante factor de estrés (Katsura, 1988).

Tan importante como el estrés al que se encuentra sometido el paciente es la reactividad individual frente a éste. Las características del individuo, y el estado de que se encuentra en el momento de responder a situaciones estresantes, han de influir en la capacidad de adaptación ante dicha situación (Lipowski, 1970, 1986 y Lazarus y Folkman, 1984). González de Rivera (1981) define la reactividad al estrés como "el conjunto de pautas de respuestas neurovegetativas, cognitivas, conductuales y emocionales características del individuo ante situaciones de estrés o tensión nerviosa". La cuantificación de estas pautas mediante cuestionario constituye el

Índice de Reactividad al Estrés, variable que modifica de forma significativa la susceptibilidad a la enfermedad (González de Rivera, 1989, 1989a, 1989b).

El propósito del presente trabajo consiste en cuantificar el Índice de Reactividad al Estrés en una muestra de pacientes asmáticos crónicos.

## Material y método

### Sujetos

La muestra está compuesta por 53 pacientes asmáticos crónicos que seguían tratamiento antiastmático convencional en régimen ambulatorio en la Sección de Neumología y Alergia del Departamento de Medicina Interna del Hospital Universitario de Canarias. La selección de los mismos se realizó al azar. La edad media de la muestra fue de 36,90 años (d.s. 12,59) con una edad mínima de 18 y máxima de 58. En cuanto al sexo existía un franco predominio de mujeres (77,3% de la muestra), hecho común en el asma bronquial en adultos. Weiss y Speizer (1986) señalan que en los primeros años de la vida el asma predomina en los varones, mientras que más tarde es más común en las mujeres, ignorándose los motivos de estas diferencias por sexo.

### Material

Utilizamos el Cuestionario de Reactividad del estrés en su versión de 32 ítems (IRE-32), diseñado por González de Rivera (1981, 1989), que suministra mediante contaje simple de los ítems seleccionados el Índice de Reactividad al Estrés. Este instrumento de medida también proporciona índices específicos de cada una de las cuatro subescalas de que consta —vegetativa, emocional, cognitiva y conductual.

### Método

A todos los pacientes de la muestra se les aplicó de forma individual y autoadministrada el Cuestionario de Reactividad al estrés. Las instrucciones y la información facilitadas fueron las mismas para cada paciente. Los Cuestionarios fueron corregidos, procediéndose al análisis estadístico de los datos registrados mediante el uso del paquete de análisis bioestadístico computarizado Sigma (Moreau y col., 1988).

## Resultados y discusión

El índice medio de reactividad al estrés fue de 14,15, con una desviación típica de 5,29 y un rango

**TABLA I**  
**Valores global y según sexo del IRE-Total y las subescalas**

	<i>Global</i> <i>X (d.s.)</i>	<i>Varones</i> <i>X (d.s.)</i>	<i>Mujeres</i> <i>X(d.s.)</i>
IRE-Vegetativo	6,96 (2,94)	5,75 (2,37)	7,18(3,00)
IRE-Emocional	2,28 (1,12)	1,87 (1,35)	2,36(1,08)
IRE-Cognitivo	2,00 (1,18)	1,75 (1,38)	2,04(1,16)
IRE-Conductual	2,92 (1,43)	2,87 (1,12)	2,93(1,50)
IRE-Total	14,15 (9,47)	12,12 (4,70)	14,52(5,35)

X = Media aritmética; d.s. = desviación estándar.

que oscilaba entre 3 y 25. Destaca el valor medio de la escala vegetativa (6,99; d.s. 2,94). En la escala cognitiva se registraron las puntuaciones medias más bajas (2,00 -d.s. 1,18-). En la tabla I se detallan los valores globales así como por sexo en el Índice de Reactividad al Estrés (IRE total) y en cada una de las subescalas.

No obtuvimos una correlación significativa entre los valores del Índice de Reactividad al Estrés y la edad de los pacientes de la muestra (coef. cor. = 0,21932), este hecho coincide con el concepto de la estabilidad o permanencia de esta variable individual, la reactividad al estrés (González de Rivera, 1989), una vez establecido este rasgo persiste, no experimentando, así, variaciones a lo largo del desarrollo cronológico del individuo. No encontramos variación significativa de los valores del Índice de Reactividad al Estrés de los pacientes de la muestra con respecto al sexo, siendo estadísticamente no significativa la diferencia entre los valores registrados por las mujeres, y los hombres, poseyendo aquéllas, no obstante, una tendencia hacia unos mayores valores de reactividad al estrés, como se ha podido comprobar en nuestro estudio sobre pacientes psiquiátricos ambulatorios (De las Cuevas y col., 1989), en el cual la diferencia por sexo tampoco alcanzó niveles estadísticamente significativos.

El Índice de Reactividad al Estrés medio registrado en nuestra muestra de pacientes asmáticos fue significativamente superior ( $p < 0,001$ ;  $t = 5,03$ ) al encontrado en pacientes médicos ingresados ( $n = 400$ ), que registraron unos valores medios de 10,46 ( $\pm 4,8$ ) (González de Rivera y col., 1989a) y superior que el registrado recientemente en pacientes psiquiátricos ambulatorios (De las Cuevas y col., 1989) y en pacientes psiquiátricos ingresados (Henry y col., 1991), aunque no de manera estadística-

mente significativa, y significativamente superior al registrado en la población general de nuestro medio ( $9,58 \pm 5,4$ ) (González de Rivera y col., 1989), con una  $p < 0,001$  (valor  $t = 6,09$ ). De este modo, podemos estimar que a tenor de la importante participación del estrés y en especial de la elevada reactividad frente a éste en la facilitación o precipitación de la enfermedad en general (González de Rivera, 1980, 1989; Morera y González de Rivera, 1983 y González de Rivera y col., 1989a, 1989b), el hecho de que los asmáticos posean un alto índice de reactividad al estrés podría interpretarse como indicativo de una predisposición que incrementa la susceptibilidad general para el desarrollo de la patología somática (González de Rivera, 1983, 1989; González de Rivera y Morera, 1984) como psíquica (Katsura, 1988). Así, teniendo en cuenta la investigación previa, el mayor índice de reactividad al estrés de los pacientes asmáticos, tal como observamos en nuestro estudio, sugeriría que esta variable es un marcador de susceptibilidad aumentada a la enfermedad digno de ponderarse en los pacientes afectados de esta enfermedad.

Como conclusión, señalamos la conveniencia de considerar el estrés psicológico y social así como la reactividad frente al mismo en la evaluación clínica global y enfoque terapéutico del paciente asmático por sus relevantes implicaciones tanto en la condición médica como en el estado psíquico y social de este colectivo de pacientes.

---

Correspondencia:  
M. Henry Benítez  
C/Elías Serra, 33-4ª  
38204 La Laguna  
(Santa Cruz de Tenerife)

## Bibliografía

- ALLEN, M. T.; SHERWOOD, A.; OBRIST, P. A.: *Interactions of respiratory and cardiovascular adjustments to behavioral stressors*. *Psychophysiology*, 1986; 23:532-541.
- BATES, D. V.: *Respiratory function in disease*. Saunders. Philadelphia, 1971.
- BERNARDO, M.; TRESERRA, J.; MONTSERRAT, J. M.: *Asma y medicina de conducta*. *Med. Clin.*, 1984; 83: 766-769.
- CALABRESE, J. R.; LING, M. A.; GOLD, P. H. W.: *Alleviation and depression: Focus on neuroendocrine regulation*. *Am. J. Psychiatry*, 1987; 144: 1123-1134.
- DE LAS CUEVAS, C.; HENRY, M.; GONZALEZ DE RIVERA, J. L.; MONTERREY, A. L.: *Reactividad al estrés en pacientes psiquiátricos ambulatorios*. *Psiquis*, 1989; 10:320-323.
- DOHRENWEND, B. P.; DOHRENWEND, B. S.: *Sex differences and psychiatric disorders*. *Am. J. Sociology*, 1976; 81:1147-1154.
- DUDLEY, D. L.; HOLMES, T. H. H.; MARTIN, C. J.; RIPLEY, H. S.: *Changes in respiration associated with hypnotically induced emotions, pain and exercise*. *Psychosom. Med.*, 1964; 26:46-57.
- GONZÁLEZ DE RIVERA, J. L.: *Psicosomática*, en: *Manual de Psiquiatría*. Gez. de Rivera, JL y col. (eds). Karpos. Madrid, 1980.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.: *La orientación psicósomática en medicina y la consulta psiquiátrica interdepartamental en el hospital general*. S. Científico Roche.. Madrid, 1983.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.: *Factores de estrés y enfermedad*. *Psiquis*, 1989; 10:11-20.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.; DE LAS CUEVAS, C.; FERNANDEZ, L., y cols.: *Stress reactivity and somatic illness*. VIII Congr. Mund. Psiquiat. Atenas, Oct. 1989. 13-19.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.; DE LAS CUEVAS, C.; GRACIA, R.; MONTERREY, A. L.; RODRIGUEZ, F.; HENRY, M.: *Morbilidad psiquiátrica menor en la población general de Tenerife*. *Psiquis*, 1999; 11:11-22.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.; MORERA, A.; MONTERREY, A. L.: *El índice de reactividad al estrés como modulador del efecto sucesos vitales en la predisposición a patología médica*. *Psiquis*, 1989b; 10:20-27.
- 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.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.: *Stress Reactivity Patterns*. VI World Congress International, College of Psychosomatic Medicine, Montreal, 1981.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.; MORERA, A.; SANCHIS, P.; SANCHEZ, A.: *Reactividad al estrés. Valores medios en estudiantes de Medicina*. *Psiquis*, 1983; 4:198-201.
- GRAHAM, P. J.; RUTTER, M. L.; YULE, W.; PLESS, I. B.: *Childhood asthma: A Psychosomatic disorder? Some epidemiological considerations*. *Br. J. Prev. Soc. Med.*, 1967; 21:78-85.
- HEIM, E.; CONSTANTINE, H.; KNAPP, P. H., y cols.: *Airway resistance and emotional state in bronchial asthma*. *Psychosom. Med.*, 1967; 29:450-467.
- HENRY, M.: *Concepto y clasificación de las psicoterapias*. tesis de Licenciatura. Facultad de Medicina. Univ. de La Laguna, 1983.
- HENRY, M.: *Tratamiento Psicológico del Asma*. Estudio clínico y experimental. Tesis Doctoral. Facultad de Medicina de la Universidad de La Laguna, 1990.
- HENRY, M.; DE LAS CUEVAS, C.; GONZALEZ DE RIVERA,

- J. L.; GRACIA, R.: *Psicoterapia autógena del asma bronquial*. Psiquis, 1990; 11:207-210.
- HENRY, M.; DE LAS CUEVAS, C.; GONZALEZ DE RIVERA, J. L.; GRACIA, R.; FRUGONI, A.: *Cuantificación de la reactividad al estrés en pacientes psiquiátricos ingresados en una unidad de abusos (En prensa), 1991.*
- HOLMES, T.; RAHE, R.: *The social readjustment rating scale*. J. Psychosom. Res., 1967; 11:273-218.
- HIBBERT, G.; PILSBURY, D.: *Demonstration and treatment of hyperventilation causing asthma*. Br. J. Psychiatry, 1988; 153:687-689.
- JEMMOTT, J. B.; LOCKE, S. E.: *Psychosocial factors, immunologic mediation, and human susceptibility to infectious disease: how much do we know?* Psychol. Bull., 1984; 95:78-108.
- KATSURA, T.: *Epidemiological study of mental factors on bronchial asthma*. Jap. J. Psychosom. Med., 1988; 28:590-598.
- KATSURA, T.; MURAKAMI, M.; EBANA, S., y col.: *Effects of mental stress on results of hyposensitization for asthma*. X Con gr. Mund. col. Int. Med. Psicosomática. Madrid, 7-11. Oct. 1989. Anales de Psiquiat., 1989; 5 (Supl. I):34.
- KNAPP, P. H.; MATHIE, A. A.: *Aspectos psicofisiológicos del asma bronquial*, en: *Asma Bronquial. Mecanismos y terapéuticas*. 2 Ed. Weiss, EB (ed) Ineramedica Española, SA. Madrid, 1986.
- LAZARIUS, R. S.; FOLKMAN, J.: *Stress, appraisal and coping*. Springer Publishing Company, Nueva York, 1984.
- LEVENTHAL, H.; TOMARKEN, A.: *Stress and illness: perspectives from health psychology. Issues in research methodology*. Ksl, SV y Cooper, CL (eds). John Wiley & Sons. Londres, 1987.
- LINN, M. W.; LINN, B. S.; JENSEN, J.: *Stressful events, dysphoric mood, and immune responsiveness*. Psychol. Rep., 1984; 54:219-222.
- LIPOWSKI, Z. J.: *Physical illness, the individual and*