

Reducción de la reactividad neurovegetativa ante el estrés en asmáticos crónicos con terapia autógena

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

Psiquis, 1991; 12: 255-261

Resumen

Se pretende estudiar el efecto de la Terapia Autógena sobre la Reactividad al Estrés en pacientes adultos asmáticos crónicos usándose como técnica control la Psicoterapia de Apoyo en Grupo. La muestra consta de 24 asmáticos crónicos asignados aleatoriamente a dos grupos equivalentes de 12 pacientes que siguen el correspondiente tratamiento durante ocho meses. Se efectúa la evaluación de la reactividad al estrés a través del Cuestionario de Reactividad al Estrés (IRE-32 items), que suministra un índice total de reactividad al estrés e índices específicos de las cuatro subescalas de que consta: vegetativa, emocional, cognitiva y conductual. El grupo tratado con Terapia Autógena registró una mejoría estadísticamente significativa ($p < 0,005$) sólo en la Subescala Vegetativa, mientras que el grupo que siguió Psicoterapia de Apoyo en Grupo no logró una mejoría significativa en ninguno de los índices del instrumento. Las importantes implicaciones autonómicas o vegetativas

de la Terapia Autógena podrían explicar y avalar la mejoría obtenida en la Subescala Vegetativa. La Terapia Autógena es capaz de modificar las pautas de reactividad neurovegetativa ante el estrés, aunque no así con respecto a las demás, por lo menos durante el tiempo o duración del tratamiento en el presente estudio.

Palabras clave: Estrés, Reactividad al estrés, Terapia autógena, Entrenamiento autógeno, Asma bronquial.

Abstract

The effect of Autogenic Therapy on Stress Reactivity in adult chronic asthmatic patients, using Supportive Group Psychotherapy as a control technique, is studied. The sample's 24 chronic asthmatic patients were aleatoriously assigned to two equivalent groups ($n=12$) following the respective treatment during 8 months. Stress Reactivity is assessed by using our Stress Reactivity Questionnaire (SRI-32 items), that supplies a general index of the individuals' response to stressful situations and specific indexes of its 4 subscales (vegetative, emotional, cognitive and behavioural). The group treated with Autogenic Therapy obtained a significant improve-

* Departamento de Psiquiatría y Psicología Médica

** Departamento de Medicina Interna
(Sección de Neumología y Alergia).

Hospital Universitario de Canarias. La Laguna.
Santa Cruz de Tenerife.

ment ($p < 0,05$) only in the "Vegetative" Subscale whereas the group that followed Supportive Group Psychotherapy observed no significant change at all. The important automatic implications of Autogenic Therapy may account for the observed improvement in the Vegetative Subscale. Thus, Autogenic Therapy is able to modify neurovegetative reactivity patterns to stress, although not the other patterns, at least for the time period in which this treatment was applied in our study.

Key words: Stress, de Rivera Stress Reactivity Index, Autogenic Therapy, Autogenic training, Bronchial Asthma.

Introducción

Una estrecha vinculación existe entre el estrés psicosocial y los distintos parámetros respiratorios (Bates, 1971; Suess, 1980). El estrés induce reacciones en la respiración que producen cambio en la ventilación, conllevando modificaciones fisiológicas (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, 1980). Las diversas variables respiratorias muestran, de este modo, 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 (Dudley, 1964; Heim, 1967; Mathé, 1961; Tal, 1976). Por otro lado, las importantes alteraciones inmunológicas inducidas por el estrés (Calabrese y col., 1987; Murakami, 1989), son de especial interés en el asma bronquial, dada la importante participación inmunoalérgica que existe en esta entidad nosológica (Teshima y col., 1988).

La experiencia de estrés psicosocial importante puede generar trastornos mentales, pero también condiciones orgánicas (González de Rivera, 1980; Knapp y Mathé, 1986). El estrés puede ejercer un papel considerable en la precipitación de las crisis asmáticas, como se pone de manifiesto no sólo por observaciones clínicas anecdóticas sino también por estudios experimentales bien documentados. De este modo, según nos informan Mathé y Knapp (1971) y Tal y Miklich (1976), la emisión de una película ansiógena y la realización de operaciones aritméticas sencillas realizadas en unas condiciones de crítica negativa provocó en el grupo de asmáticos sometidos al experimento una disminución de la conductancia aérea y una respiración más entrecida, objetivándose en ellos una disminución de la capacidad vital y del volumen respiratorio forzado. Estos cambios son más notables en los pa-

cientes asmáticos que poseen un importante componente emocional como factor etiopatogénico en la precipitación de las crisis asmáticas, mostrando pautas anormales de los movimientos respiratorios (Miklich y col., 1973). Así, McFadden (1989) señala que las sibilancias respiratorias aumentan en situaciones en las cuales el estrés es prominente. De este modo, frecuentemente el estrés emocional precipita o desencadena el comienzo de las crisis asmáticas (Graham, 1967; Mathé, 1971; Matus, 1981). 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; Jemmott, 1984; Linn, 1984). Además, el estrés emocional afecta de manera relevante a las reacciones alérgicas de tipo I (Teshima y col., 1989), extremo este de gran relevancia y trascendencia en el asma bronquial.

Asimismo se ha de considerar la importante influencia de los sucesos o acontecimientos vitales estresantes (Holmes, 1967; Rahe, 1978) en la precipitación y mantenimiento de las crisis asmáticas, que son más verosímiles o probables en períodos de intenso estrés psicosocial o por acumulación de pequeños estreses en pacientes asmáticos (Zlatich, 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 entidades médicas (Leventhal y Tomarken, 1987). El estrés psicosocial puede alterar la resistencia personal a la enfermedad, pudiendo facilitar la precipitación de la misma (González de Rivera, 1980; 1983).

Debemos considerar por otro lado, que el estrés 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, 1989). Es decir, aparte de actuar el estrés como precipitante de las crisis asmáticas, éstas suponen un importante factor de estrés (Katsura, 1988) que se debe ponderar adecuadamente.

Pero tan importante como el estrés al que se encuentra sometido el paciente asmático es la reactividad individual frente a éste. Las características del individuo, y el estado en que se encuentra en el momento de responder a situaciones estresantes, han de influir en la capacidad de adaptación ante dicha situación. 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, la reactividad frente al estrés es una variable que modifica de forma significativa la susceptibilidad individual a la enfermedad (González de Rivera, 1984, 1989a, 1989b; Morera, 1983; de las Cuevas, 1989).

De este modo, dadas las importantes implicaciones del estrés psicosocial así como de una elevada reactividad frente al mismo en asmáticos y la relevancia de los factores asociados con el aprendizaje autónomo, se requiere una intervención psicoterapéutica que aborde adecuadamente estos extremos (González de Rivera, 1980b; Goyeche y col., 1980, 1982; Richter y Dahme, 1987).

La terapia autógena, con sus notables efectos sobre la reactividad al estrés y la disfunción autonómica (Haward, 1965; González de Rivera, 1983), al promover una mejor sintonía neurovegetativa, podría constituir un tratamiento psicoterapéutico apropiado en pacientes afectados de asma bronquial, así como ha demostrado en pacientes afectados de otras entidades psicosomáticas (González de Rivera, 1980 y Henry, 1983).

Con el objeto de registrar el efecto de la Terapia Autógena sobre la reactividad al estrés en asmáticos, decidimos tratar un período de 8 meses en contraste con un grupo control que recibió tratamiento con psicoterapia de apoyo en grupo durante el mismo período de tiempo.

Material y métodos

Sujetos

La muestra está compuesta por 24 pacientes asmáticos ambulatorios que seguían tratamiento antiasmático convencional 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 39,66 años (d. s. 12,09) con un edad mínima de 18 y máxima de 58. Se realizó una asignación aleatoria a los dos grupos del estudio (grupo experimental -GE- que siguió Terapia Autógena y grupo control -GC- que siguió psicoterapia grupal de apoyo), obteniéndose dos grupos representativos de la muestra inicial de 12 pacientes. La edad media del GE es de 40,08 años (s. d. 11,41; rango de 19-55). La edad media del GC es de 39,25 años (s. d. 13,23; rango de 18-58).

Instrumento de Medida

Utilizamos el Cuestionario de Reactividad al Es-

trés en su versión de 32 ítems (IRE-32), diseñado por González de Rivera (1983, 1989), que suministra mediante conteo simple de los ítems seleccionados el Índice de Reactividad al Estrés. Este instrumento también proporciona índices específicos de cada una de las cuatro subescalas de que consta (vegetativa, emocional, cognitiva y conductual).

Tratamiento

En el GE se empleó Terapia Autógena, que es una modalidad psicoterapéutica psicofisiológica. La Terapia Autógena se basa en la inducción periódica de un estado especial de conciencia denominado Estado Autógeno, con predominio relativo de las funciones trofotrópicas, autoinducido mediante "concentración pasiva" en fórmulas con contenido fisiológico y contacto mental con las regiones anatómicas aludidas por la fórmula. Es decir, los elementos principales de la técnica de inducción son: 1. Concentración pasiva, 2. Repetición Mental de las Fórmulas, 3. Contacto Mental, y 4. Reducción de la Estimulación (González de Rivera, 1980b).

El tratamiento efectuado en el grupo control correspondió a Psicoterapia de Apoyo en Grupo, enfatizándose un enfoque psicoeducativo centrado en la sintomatología asmática y en los factores psicosociales asociados así como en el auto-manejo del asma por los propios pacientes. Se realizó, de esta manera, un decidido esfuerzo psico-educativo en este sentido.

Procedimiento

A todos los pacientes de la muestra se les aplicó, antes y después del tratamiento respectivo, 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 mediante el programa bioestadístico computarizado Sigma (Moreau y col., 1988).

Resultados y discusión

IRE en la Evaluación Pre-Tratamiento

En el grupo experimental el Índice de Reactividad al Estrés (IRE Total) medio es alto (15,58), el IRE Total medio del grupo control es de 15,08, siendo también alto (tabla 1).

Así, la reactividad al estrés (IRE-total) en ambos grupos es significativamente superior ($p < 0,001$) a la de la media registrada en población general ($9,68 \pm$

TABLA I

IRE. Comparación Pre-tratamiento de los grupos experimental y control

	Experimental		Control		Signif.
	x	s. d.	x	s. d.	
IRE-Vegetativo	8,41	2,81	7,41	2,33	N.S.
IRE-Emocional	2,41	0,90	2,33	1,49	N.S.
IRE-Cognitivo	2,00	0,95	1,83	1,49	N.S.
RE-Conductual	2,75	1,13	3,50	1,38	N.S.
IRE-Total	15,58	4,52	15,08	5,64	N.S.

X = Media Aritmética; s.d. = Desviación Estándar; Signif. = Significatividad de la diferencia; N.S. = No significativo

5,47) (González de Rivera y col., 1989) e incluso superior a la de pacientes psiquiátricos ambulatorios ($13,8 \pm 6,07$) pero sin alcanzar niveles estadísticamente significativos ($p < 0,1$) (de las Cuevas y col., 1989) y asimismo significativamente superior ($p < 0,001$) a la encontrada en pacientes médicos ingresados ($10,46 \pm 4,8$) (González de Rivera, 1990).

Las medias aritméticas y las desviaciones estándar de las puntuaciones obtenidas por los pacientes en cada subescala y en el IRE-Total son similares en los dos grupos, experimental y control, no apreciándose unas diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los índices. Ambos grupos presentan una similar dispersión de las puntuaciones en torno a la media correspondiente, siendo, de este modo, ambos grupos partes equivalentes de la muestra inicial. Así, la asignación e inclusión de los pacientes en estos dos grupos no ha introducido cambios significativos en las puntuaciones del Cuestionario de Re-actividad al Estrés.

IRE en la Evaluación Post-Tratamiento

La puntuación media obtenida en el Índice de Reactividad al Estrés (IRE-total) por los pacientes del grupo experimental es de 13,50, mientras que los valores correspondientes al grupo control son de 13,08.

1. Grupo Experimental

El análisis estadístico mediante la prueba de la t de Student (prueba pareada) muestra una disminución estadísticamente no significativa en el IRE-Total y en cada una de las subescalas, a excepción de la subescala "Conductual" donde no se registró variación y en la subescala "Vegetativa" en la que se obtuvo una mejoría estadísticamente significativa ($p < 0,05$) (tabla II).

2. Grupo control

El grupo control no alcanzó niveles estadística-

TABLA II

Comparación IRE Pretratamiento vs. Post-tratamiento. Grupo Experimental

	Pre		Post		Dif	(s. d.)	t	Sig.
	X	s.d.	X	s.d.				
VEG.	8,41	2,81	6,58	2,87	1,83	(2,69)	2,35	**
EMO	2,41	0,90	2,25	1,13	0,16	(1,19)	0,48	N.S.
COG	2,00	0,95	1,92	1,24	0,08	(1,24)	0,22	N.S.
CON	2,75	1,13	2,75	0,86	0,00	(1,40)	0,00	N.S.
IRE-T	15,58	4,52	13,50	5,21	2,08	(5,21)	1,38	N.S.

VEG = IRE-Vegetativo; EMO = IRE-Emocional; COG = IRE-Cognitivo; CON = IRE-Conductual; X = Media Aritmética; s.d. = Desviación Estándar; DIF = Mejoría Media; t = Valor t; SIG = Nivel de Significatividad; ** = $p < 0,05$.

mente significativos en ninguna de las subescalas ni en el IRE-Total (tabla III).

Debemos tener en cuenta que los efectos del estrés se concretan habitualmente en la activación de los mecanismos ergotrópicos localizados en las áreas posteriores del hipotálamo, ocasionalmente se logra una activación trofotrópica (regiones anteriores del hipotálamo), produciéndose un aumento de la vigilancia y de la excitabilidad general del sistema nervioso simpático, pudiendo inducirse ciertos estados alterados de conciencia. La terapia autógena, con la inducción periódica del estado autógeno, actúa incrementando el equilibrio ergotrópico-trofotrópico, amortiguando los efectos del estrés (González de Rivera, 1980a). Ya en la década de los 60 Haward (1965) comentaba el importante papel desempeñado por la Terapia Autógena en la disminución de la reactividad al estrés. Precisamente, estudiando la respuesta respiratoria al estrés concluyó que la Terapia Autógena producía una mayor disminución de la reactividad al estrés que la terapia de conducta, mejorando, además, significativamente las defensas frente al estrés por su acción sobre el Sistema Nervioso Autónomo.

Los sistemas ergotrópico y trofotrópico ejercen una influencia recíproca, y el equilibrio dinámico que mantienen se conoce como "sintonía neurovegetativa". Las situaciones estresantes constituyen los estímulos más importantes para el sistema ergotrópico, tendiendo a inclinar el balance hacia la pérdida del adecuado equilibrio o acorde ergotrofotrópico mantenido en el grado óptimo de sintonía neurovegetativa. Las leyes del grado estímulo permanece por debajo de un cierto límite de tolerancia, característico para cada individuo. La Terapia Autógena parece elevar consistentemente el dintel en 4-8 meses de práctica regular de la técnica, siendo ésta una de sus vías de acción terapéutica en los

TABLA III
Comparación IRE Pre-tratamiento vs.
Post-tratamiento. Grupo Control

	Pre		Post		Dif	(s.d.)	t	sig.
	X	s. d.	X	s. d.				
VEG.	7,41	3,05	6,33	1,92	1,08	(2,23)	1,67	N.S.
EMO	2,33	1,49	2,08	1,50	0,25	(0,96)	0,89	N.S.
COG	1,83	1,11	1,67	1,49	0,16	(0,93)	0,61	N.S.
CON	3,50	1,38	3,00	1,41	0,50	(1,50)	1,14	N.S.
IRE-T	15,08	5,64	13,08	4,75	2,00	(3,59)	1,92	N.S.

VEG = IRE-Vegetativo; EMO = IRE-Emocional; COG = IRE-Cognitivo; CON = IRE-Conductual; X = Media Aritmética; s.d = Desviación Estándar; DIF = Mejoría Media; t = Valor t; SIG = Nivel de Significatividad.

trastornos psicósomáticos como el asma bronquial, logrando un mejor acorde neurovegetativo (Glez. de Rivera, 1980a).

Tengamos en cuenta que parece que existe una disfunción autonómica o neurovegetativa como mecanismo patogenético del asma, lo cual explicaría la inducción de síntomas por las emociones (Miklich, 1973, 1977; Horton, 1978; Boushey, 1980). Así, los buenos resultados señalados con Terapia Autógena en el asma crónica pueden deberse al restablecimiento de la sintonía neurovegetativa normal, aumentando el acorde trofo-ergotrópico (para-simpático-simpático) (Glez. de Rivera, 1980a). Todo ello subraya la importancia de la introducción de la Terapia Autógena en la corrección de la disregulación autonómica en el asma.

Largos períodos de práctica regular originan una reactivación y fortalecimiento de las actividades trofotrópicas del S.N.C., lo cual a su vez aumenta la eficacia de las actividades ergotrópicas (González de Rivera, 1974).

Braud y Masters (1980) señalan que la Terapia Autógena es superior a la relajación muscular progresiva en sus efectos autonómicos, con resultados más consistentes y duraderos al actuar la técnica directamente sobre la "excitación autonómica" y no indirectamente sobre ella. La práctica de los ejercicios autógenos básicos a largo plazo, es decir, practicando el método durante un período superior a los 6 meses, obtienen modificaciones estables de la actividad neurovegetativa permitiendo el desarrollo de una adecuada sintonía neurovegetativa aún en situaciones de estrés (Glez. de Rivera, 1980b). De gran utilidad resulta la Terapia Autógena, por todo lo considerado, para el tratamiento de pacientes asmáticos.

En nuestro estudio con respecto a la reactividad al estrés, cuantificada mediante el Cuestionario de

Reactividad al Estrés, sólo se obtiene una mejoría significativa ($p < 0,05$) en la Subescala Vegetativa, y esto solamente en el Grupo Experimental. Las importantes implicaciones autonómicas o vegetativas del entrenamiento Autógeno explican y avalan esta mejoría (Giez. de Rivera, 1980a, 1980b). Es decir, que el entrenamiento autógeno es capaz de modificar las pautas de reactividad neurovegetativa ante el estrés, aunque no así con respecto a las demás, por lo menos durante el tiempo o duración del tratamiento en el presente estudio.

Bibliografía

- BATES, D. V.: *Respiratory function in disease*. Saunders. Philadelphia, 1971.
- BOUSHEY, H. A.; HOLTZMAN, M. J.; SHELLER, J. R.; NADEL, J. A.: *Bronchial hyperreactivity*. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 1980; 121:389-413.
- BRAUD, W.; MASTERS, D.: *electrodermal reactions to opposite types of autogenic training imagery*. *Biol. Psychol.*, 1980; 10:212-218.
- CALABRESE, J. R.; KLING, M. A.; GOLD, PH. W.: *Alterations in immunocompetence during stress, bereavement and depression: Focus on neuroendocrine regulation*. *Am. J. Psychiatry*, 1987; 144: 1123-1134.
- DE LAS CUEVAS, C; HENRY, M.; GONZÁLEZ DE RIVERA, J. L.; MONTERREY, A. L.: *Reactividad al estrés en pacientes psiquiátricos ambulatorios*. *Psiquis*, 1989; 10:320-323,
- DUDLEY, D. L.; HOLMES, Th. 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.: *Métodos autógenos en el tratamiento de las reacciones fóbicas*, en: *Neurosis fóbicas*. Guimón J (ed.). Geigy, Barcelona, 1974.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.: *Psicosomática*, en: *Manual de Psiquiatría*. Glez. de Rivera, JL y col. (ed.). Karpos. Madrid, 1980a.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.: *Psicoterapia autógena*, en: *Manual de Psiquiatría*. Glez. de Rivera, JL y col. (ed.). Karpos. Madrid, 1980b.
- GONZÁLEZ 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.: *Autogenic neutralization. Recent developments*. X Congr. Mund. Col. Int. Med. Psicósomática. *Anales de Psiquiat. Madrid* 7-11 oct., 1989; 5 (supl. I, Anexo):3.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.: *Factores de estrés y enfermedad*. *Psiquis*, 1989a; 10:11-20.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.: *La relajación en el tratamiento de los síntomas de angustia*. *Monografías*

- Médicas, 1989b; 35-37.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.; DE LAS CUEVAS, C.; FERNANDEZ, L. y col.: Stress reactivity and somatic illness. VIII Congr. Mund. Psiquiat., Atenas, 13-19, 1989b.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.; DE LAS CUEVAS, C.; GRACIA, R. y col.: Morbilidad psiquiátrica menor en la población general de Tenerife. *Psiquis*, 1990; 11:11-22.
- GONZÁLEZ 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.
- GONZÁLEZ 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*, 1989a; 10: 20-27.
- GONZALEZ DE RIVERA, J. L.: Stress Reactivity Patterns. VI World Congress. International College of Psychosomatic Medicine. Montreal, 1981.
- GONZÁLEZ DE RIVERA, J. L.; MORERA, A.; SANCHIS, P.; SANCHEZ, A.: Reactividad al estrés. Valores medios en estudiantes de Medicina. *Psiquis*, 1983; 4:198-201.
- GOYECHE, J. R. M.; ABO, Y.; IKEMI, Y.: The yoga perspective. The somatopsychic imbalance in asthma, towards a holistic therapy. Part I. *J. Asthma Res.*, 1980; 17:111-121.
- GOYECHE, J. R. M.; ABO, Y.; IKEMI, Y.: The yoga perspective. Yoga therapy in the treatment of asthma. *J. Asthma Res.*, 1982; 19:189-201.
- 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.
- HAWARD, L. R. C.: Reduction in stress reactivity by autogenic training, en: *Correlations psychosomaticae*. Luthé, E (ed). Grune & Stratton. Nueva York, 1965.
- HEIM, E.; CONSTANTINE, H.; KNAPP, P. H. y col.: 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.
- HOLMES, T.; RAHE, R.: The social readjustment rating scale. *J. Psychosom. Res.*, 1967; 11:213-218.
- HORTON, D. J.; SUDA, W. L.; KINSMAN, R. A. y col.: Bronchoconstrictive suggestion in asthma: A role for airways hyperreactivity and emotions. *Am. Rev. Respir. Dis.*, 1978; 117:1029-1038.
- JEMMOTT, J. B.; LOCKE, S. E.: Psychosocial factors, immunologic mediation, and human susceptibility to infectious disease: how much 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 Congr. Mund. Col. Int. Med. Psicomatica. *Anales de Psiquiat. Oct.*, Madrid, 1989; 5 (Supl. 1):34.
- KNAPP, P. H.; MATHE, A. A.: Aspectos psicofisiológicos del asma bronquial, en: *Asma Bronquial. Mecanismos y terapéuticas*. 2 Ed. Weiss, EB led) Intermédica España, S. A. Madrid, 1986.
- LEVENTHAL, H.; TOMARKEN, A.: Stress and illness: perspectives from health psychology. *Issues in research methodology*. Kasl, 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.
- MATHE, A. A.; KNAPP, P. H.: Emotional and adrenal reactions to stress in bronchial asthma. *Psychosom. Med.*, 1971;33:323-340.
- MATUS, I.: Assessing the nature and clinical significance of psychological contributions to childhood asthma. *Am. J. Orthopsychiatry*, 1981; 51:327-341.
- McFADDEN, E. R. Jr.: Asma en: *Principios de Medicina Interna de Harrison*. 11 Ed. Braunwald, E y col. (eds). Interamericana. México, DF., 1989.
- MIKLICH, D. R.; RENNE, CH. M.; CREER, T. L. y col.: The clinical utility of behavior therapy as an adjunctive treatment for asthma. *J. Allergy Clin. Immunol.*, 1977; 60:285-294.
- MIKLICH, D. R.; REWEY, H. H.; WEIS, J. H.; KOLTON, S.: A preliminary investigation of psychophysiological responses to stress among different subgroups of asthmatic children. *J. Psychosom. Res.*, 1973; 17:1-8.
- MOREAU, E.; MOLINERO, L. M.; FERNANDEZ-PERIS, E.: *Sigma, Programa de Análisis Bioestadístico*. Horus Hardware, Madrid, 1988.
- MORERA, A. L.; GONZALEZ DE RIVERA, J. L.: Relación. entre factores de estrés. depresión y enfermedad médica. *Psiquis*, 1983; 6:28-36.
- MURAKAMI, M.; KAMOSHITA, I.; SAWADA, S. H.; KATSURA, T.: Stress-induced immunological modulation of defense mechanism. *Jap. J. Psychosom. Med.*, 1989; 29:123-131.
- RAHE, R. H.; ARTHUR, R. J.: Life change and illness studies: past history and future directions. *J. Human Stress*, 1978, 4:3-15.
- RICHTER, R.; DAHME, B.: Psychosomatische aspekte des asthma bronchiale. *Prax. Klin. Pneumol.*, 1987; 41 (Suppl. 1):656-660.
- SUESS, W. M.; ALEXANDER, A. B.; SMITH, D. D. y col.: The effect of psychological stress on respiration: A preliminary study of anxiety and hyperventilation.

lation. Psychophysiology, 1980; 17:535-540.

TAL, A.; MIKLICH, D. R.: *Emotionally induced decreases in pulmonary flow rates in asthmatic children. Psychosom. Med., 1976; 38:190-200.*

TESHIMA, H.; KOMIYA, Y.; SOGAWA, H.: *Stress, immunity and cancer. Jap. J. Psychosom. Med., 1988; 28:241-247.*

TESHIMA, K.; UEKI, SH.; KODA, A.: *Emotional stress and immune and allergic responses. Jap. J. Psychosom. Med., 1989; 29:167-176.*

ZLATICH, D.; KENNY, TH. J.; SILA, U.; HUANG, S. W.: *Parent-child life events: relation to treatment in asthma. Develop. Behav. Pediatrics, 1982; 3:69-72.*

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