

## Estudios

Medwave 2014;14(6):e6003 doi: 10.5867/medwave.2014.06.6003

# Estrés psicológico y la calidad de vida en pacientes con asma bronquial persistente en Manzanillo, Cuba

Psychological stress and quality of life in patients with persistent asthma in Manzanillo, Cuba

**Autores:** María Rodríguez Rodríguez<sup>(1)</sup>, Pedro Manuel Rodríguez Sánchez<sup>(1)</sup>, Ileana Brocard Arencibia<sup>(2)</sup>, Lourdes Menéndez Porto<sup>(2)</sup>

**Filiación:**

<sup>(1)</sup>Facultad de Ciencias Médicas de Granma, Manzanillo, Cuba

<sup>(2)</sup>Hospital Clínico quirúrgico Docente Celia Sánchez Manduley, Cuba

**E-mail:** [maria@ucm.grm.sld.cu](mailto:maria@ucm.grm.sld.cu)

**Citación:** Rodríguez M, Rodríguez PM, Brocard I, Menéndez L. Psychological stress and quality of life in patients with persistent asthma in Manzanillo, Cuba. *Medwave* 2014;14(6):e6003 doi: 10.5867/medwave.2014.06.6003

**Fecha de envío:** 22/5/2014

**Fecha de aceptación:** 11/7/2014

**Fecha de publicación:** 30/7/2014

**Origen:** no solicitado

**Tipo de revisión:** con revisión por dos pares revisores externos, a doble ciego

**Palabras clave:** psychological stress, asthma, quality of life

## Resumen

### Introducción

El estrés psicológico es inevitable en la vida de las personas, pero se enfrenta de manera diferente por los individuos, ya sea con estilos saludables o no. Cuando sucede esto último, puede tener implicaciones duraderas en enfermedades alérgicas como el asma bronquial. Dicho trastorno afecta a personas de todas las edades, en las que las situaciones de tensión emocional pueden desencadenar crisis agudas, contribuir a la desregulación de la enfermedad y a un empeoramiento de la calidad de vida de los enfermos.

### Objetivos

El propósito de este estudio fue evaluar la presencia de la vulnerabilidad al estrés psicológico y determinar la calidad de vida en pacientes asmáticos persistentes con mal control de la enfermedad.

### Método

Se realizó una investigación de tipo descriptiva en el municipio de Manzanillo en el transcurso de un año, desde enero hasta diciembre de 2010, en la que se incluyeron 33 pacientes asmáticos persistentes, clasificados en las categorías de asma moderada o severa, con mal control de la enfermedad, que cumplieron los criterios establecidos. Se aplicó una entrevista inicial en la que fue posible determinar el grado de severidad, antecedentes familiares y personales de enfermedad atópica, edad en la que aparecieron las crisis y factores ambientales. Se aplicaron dos instrumentos, una lista de indicadores de vulnerabilidad al estrés y un cuestionario de calidad de vida.

### Resultados

La mayor parte de los pacientes con asma mal controlada estaban en la cuarta década de la vida, predominó el sexo femenino con 28 casos por sobre cinco varones, con 84,8% y 15,1% respectivamente. Destacan antecedentes familiares de atopia. La mayoría absoluta de los pacientes mostró alta vulnerabilidad al estrés así como una elevada limitación en su calidad de vida en todas las dimensiones evaluadas. Se recomiendan intervenciones psicológicas encaminadas a la reducción del estrés en los pacientes asmáticos.

## Abstract

### Introduction

Psychological stress is part of people's lives and can sometimes contribute to exacerbation of allergic diseases such as asthma. Asthma is prevalent in all age groups. Acute asthma attacks can be triggered by stress, thus impacting control of the disease and overall quality of life in these patients.

### Objective

The purpose of this study is to evaluate the presence of psychological stress as a trigger in poorly controlled asthma patients and its implications in their quality of life.

### Methods

A descriptive study was conducted in the city of Manzanillo, Cuba, in the course of one year, from January to December, 2010, which included 33 patients with persistent asthma. They were grouped according to severity as suffering from moderate or severe asthma, and all of them met the criteria for poorly controlled disease. They were surveyed to gather data about family and personal history of atopy, age of first asthma crisis, and environmental as well as other factors. Two surveys were used: a list of indicators of vulnerability to stress and the Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ).

### Results

Most patients with poorly controlled asthma were in their forties. Female patients were more frequently affected than men were (28 females or 84.8%, and 5 males or 15.1%), and most patients had a family history of atopic disease. Almost all patients had high vulnerability to stress as well as low overall quality of life in all the areas surveyed.

### Conclusion

Psychological counseling is advised for asthma patients in order to reduce their stress levels.

## Introducción

El estrés psicológico es un problema cotidiano en los seres humanos. A cada momento las personas se enfrentan a estímulos adversos en el hogar, el trabajo y como consecuencia de la vida en las ciudades. Las respuestas fisiológicas les permiten adaptarse, pero la exposición prolongada a los estresores o los estilos inadecuados de enfrentamiento a ellos, les conducen a niveles elevados de glucocorticoides y catecolaminas con trastornos del equilibrio del sistema inmune y aumento de la susceptibilidad a diferentes enfermedades, como la hipertensión arterial, el asma bronquial, el cáncer e incluso la gripe común. Todo esto ha llevado a una motivación especial en el campo de la psiconeuroinmunología [1],[2],[3].

Algunos datos provenientes de varios países sugieren que tanto la morbilidad como la mortalidad del asma bronquial están creciendo, aunque las mayores causas aún no son claras [4]. Su prevalencia ha aumentado significativamente en todo el mundo, lo que provoca un gran impacto económico en los pacientes, en los sistemas sanitarios y en la sociedad. Por otra parte, también produce deterioro de la calidad de vida relacionada con la salud, lo que está asociado con una limitación de las actividades diarias, tanto físicas como lúdicas. Esta enfermedad interfiere con el sueño, el rendimiento académico y condiciona ausentismo escolar y laboral [5],[6].

En Cuba existen distintos programas de prevención de esta entidad nosológica, pues el problema se enfoca desde

la perspectiva de las enfermedades crónicas no transmisibles, entre las que el asma bronquial ocupa un lugar importante. Las cifras de prevalencia en el país oscilan entre 8,3 y 10% en la población general [7].

La obstrucción de las vías aéreas en esta enfermedad es difusa y variable, aparece ante variados estímulos o precipitantes como alérgenos, irritantes, aire frío o virus. En muchas ocasiones es desencadenada por el estrés, de modo que los factores psicológicos juegan un papel muy importante. En este aspecto, resulta de especial interés el poder determinar el estilo de enfrentamiento, para poder reeducar a los pacientes en el mejor control, enfrentamiento y adaptación a su padecimiento.

Cada vez son más las investigaciones que relacionan al estrés psicológico con el empeoramiento de esta entidad. Se han acumulado evidencias que sugieren que el incremento de las enfermedades atópicas y del asma en particular está asociado con los estresores ambientales y el estilo de vida [8],[9].

Por otra parte las pequeñas molestias y contrariedades de la vida cotidiana, al no ser encauzadas de forma positiva, pueden desencadenar manifestaciones de estrés psicológico con efectos negativos en el orden biológico. Estas aparentemente pequeñas contingencias, a veces son más importantes que los acontecimientos estresantes extraordinarios, pero si a ellas se suman situaciones de tensión crónica mantenida como las enfermedades de larga evolución, un clima laboral inadecuado o una

situación prolongada de déficit económico, la afectación es aún más intensa, importante y duradera [10].

Sin embargo no se han encontrado estudios en la literatura consultada, tanto nacional como internacional, que se hayan propuesto aplicar instrumentos para evaluar la presencia de vulnerabilidad al estrés y medir la calidad de vida referida a la salud de forma simultánea en pacientes asmáticos en sus grados más severos, con un mal control de su enfermedad.

Por lo antes expuesto, se identificó como problema el insuficiente conocimiento sobre el grado de vulnerabilidad al estrés psicológico y la calidad de vida de los pacientes con asma bronquial persistente y mal controlada en el municipio de Manzanillo, en Cuba.

Como hipótesis teórica se presumió que los pacientes con asma bronquial persistente en sus grados más severos y con un mal control de la enfermedad, podrían tener una elevada vulnerabilidad al estrés psicológico con la consecuente repercusión sobre su calidad de vida. A partir de lo anterior, los autores se propusieron evaluar el grado de vulnerabilidad al estrés psicológico y la calidad de vida en estos pacientes.

## Métodos

Se realizó un estudio descriptivo, en pacientes adultos, que tuvieran entre 19 y 60 años de edad, de cualquier sexo o raza, diagnosticados clínicamente con asma bronquial extrínseca persistente, de grado moderado o severo, que acudieron a la consulta de alergología en el período de un año, entre enero y diciembre de 2010; con mal control de la enfermedad y procedentes del área de atención primaria o secundaria del municipio de Manzanillo, Cuba. Una vez fijadas las restricciones, no se realizó muestreo aleatorio sino que se trabajó con todos los pacientes que cumplieran los requisitos necesarios.

Se excluyeron los pacientes con enfermedades psiquiátricas, disnea de otras causas diferentes al asma bronquial o aquellos con enfermedades inmunológicas por otras causas, así como a las mujeres embarazadas o en período de lactancia. Tampoco fueron incluidos pacientes recluidos en prisión. Una vez consideradas las restricciones y los criterios de inclusión y exclusión, se obtuvo un total de 33 pacientes.

Se siguieron las normas evaluadas y aprobadas por el comité de ética de la universidad, para lo que se tuvo en cuenta la voluntariedad y el consentimiento informado por escrito de cada paciente.

Se realizó una entrevista que exploró variables como edad y sexo, procedencia, grado de severidad de la enfermedad, antecedentes familiares y personales de atopía, momento de aparición de las crisis, factores ambientales y tratamiento. Para clasificar la enfermedad se tomó en cuenta la clasificación en función de la gravedad según Negrín Villavicencio [5], que se

corresponde con lo establecido en consensos como la Guía Española para el Manejo del Asma (GEMA) [11].

El criterio para establecer el mal control de la enfermedad se fundamentó en una escala de 10 signos. La presencia de tres o más criterios en un paciente se consideró suficiente para suponer la existencia de un mal control, lo que se corresponde con los criterios para evaluar el control en el asma bronquial en instrumentos validados [11],[12].

## Criterios para establecer el mal control de la enfermedad

1. Presencia de efectos adversos de la medicación.
2. Síntomas nocturnos.
3. Sobreutilización de broncodilatadores de acción corta.
4. Sobreutilización de broncodilatadores de acción corta a largo plazo.
5. Sobreutilización de broncodilatadores de acción larga.
6. Incumplimiento de la medicación antiinflamatoria.
7. Respuesta insuficiente a broncodilatadores de acción corta.
8. Asma inducida por ejercicio.
9. Ausentismo laboral/escolar.
10. Visitas a urgencias o ingresos.

Para determinar la vulnerabilidad al estrés se utilizó la lista de indicadores de vulnerabilidad al estrés, validado en la población cubana por Dionisio Zaldívar Pérez y publicado en el libro de Instrumentos de Evaluación Psicológica [13], véase [Anexo 1](#).

El instrumento consta de 20 puntos, el puntaje de cada ítem fue de 0 a 4. El criterio para la toma de decisión de calificación en el intervalo se consideró desde una presencia nada frecuente del factor, hasta muy frecuentemente presente. Se promedió el resultado, de modo que cuando resultó mayor o igual que 3 indicó alta vulnerabilidad. Si el resultado fue igual o mayor que 2 (hasta 2,9), indicó señal de alarma con moderada vulnerabilidad.

Para determinar la calidad de vida se aplicó la encuesta *Asthma Quality of Life Questionnaire* (AQLQ) de cuatro dimensiones. Éstas son limitación de actividades habituales (11 ítems), síntomas (12), emociones (cinco) y estímulos ambientales (cuatro), para un total de 32 ítems [10].

Para la puntuación se usó una escala de siete puntos, de menor a mayor calidad de vida, donde 1 equivale a máxima limitación y 7 a ausencia de limitación para cada ítem. La puntuación de calidad de vida global se consideró como el resultado de la media de la puntuación de los 32 ítems, correspondientes a todas las dimensiones.

Los instrumentos fueron aplicados por dos investigadores, previamente entrenados. Los datos obtenidos se procesaron mediante estadística descriptiva y se presentan mediante tablas y gráficos ilustrativos.

## Resultados

De los 33 pacientes estudiados, 13 fueron clasificados como asmáticos moderados y 20 como asmáticos severos, de los cuales la mayoría fue del sexo femenino (28 casos) y cinco pacientes del sexo masculino, con 84,8% y 15,1% respectivamente.

En la Tabla I se aprecia que la mayor cantidad de pacientes se encontraba en la cuarta década de la vida. En orden decreciente le siguen los de la tercera década, mientras que la menor cantidad de enfermos estuvo entre los más jóvenes, desde los 20 hasta 30 años.

Rango de edad (años)	Pacientes	
	Número	%
19 a 30	4	12,2
31 a 40	10	30,3
41 a 50	12	36,3
51 a 60	7	21,2

**Tabla I.** Distribución de pacientes asmáticos según edad.

Aunque la edad promedio fue de 42,9 años, 20 pacientes identificaron el inicio de la enfermedad antes de los cinco años (60,6%), mientras que 26 refirieron la aparición antes de los 20 años (78,7%). Sólo siete asmáticos señalaron que la enfermedad comenzó en la adultez, por lo que en la mayor parte de los casos el tiempo de evolución fue considerable.

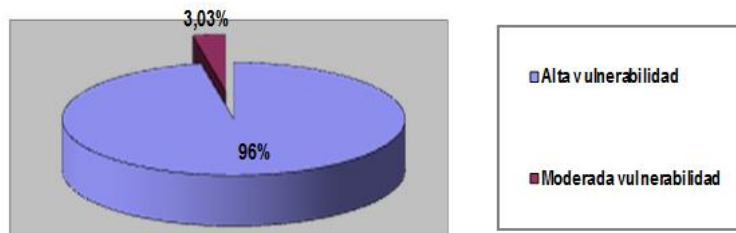
Es importante tomar en cuenta los antecedentes familiares de asma bronquial y atopia al confeccionar la historia clínica de un asmático. De los 33 pacientes estudiados, 32 tuvieron antecedentes familiares directos, uno de ellos de ambos padres, ocho sólo de la madre y 11 sólo del padre. En 12 casos hubo antecedentes en los abuelos, sólo uno no refirió antecedentes familiares. En total 96,6% presentó antecedentes familiares directos (véase Tabla II).

Familiares con asma o atopia	Pacientes	
	Número	%
Madre y padre	1	3,03
Madre	8	24,24
Padre	11	33,33
Abuelos	12	36,36
Sin antecedentes	1	3,03

**Tabla II.** Distribución de pacientes asmáticos según antecedentes familiares de asma o atopia.

Al evaluar la vulnerabilidad al estrés en los pacientes asmáticos, se constató que fue alta en la mayoría, pues 32 de los 33 tuvieron una puntuación por encima de 3, lo

que representó 96% de los casos, mientras que un paciente presentó vulnerabilidad moderada, el 3,03% del total con una puntuación de 2,8 (véase Figura 1).



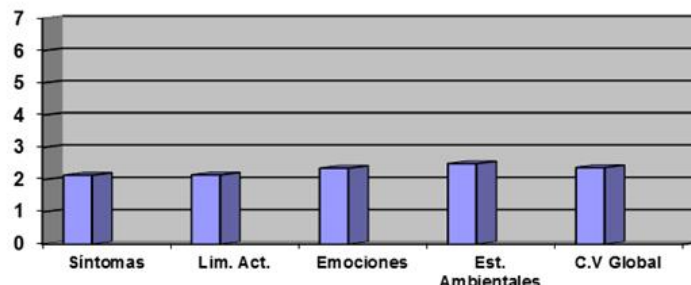
**Figura 1.** Vulnerabilidad al estrés en pacientes asmáticos.

En la Figura 2 se presentan los resultados al evaluar la calidad de vida. En la dimensión síntomas, la puntuación media obtenida fue de 2,14; la limitación de actividades

estuvo muy similar al anterior, con un valor medio de 2,15; la evaluación de las emociones sólo llegó a 2,36

puntos; en tanto los estímulos ambientales afectaron la calidad de vida con un resultado medio de 2,50. Como se observa, los valores no llegan a la mitad de la escala de evaluación. Esto también se cumple para la

calidad de vida global, cuya puntuación media fue de 2,38, evidenciando el alto grado de limitación que presentan estos pacientes.



**Figura 2.** Calidad de vida en los pacientes asmáticos según dimensiones.

## Discusión

La proporción de casos encontrados con mal control en las categorías asma moderada o severa, es la esperada pues a mayor severidad de la enfermedad, mayor dificultad para lograr un adecuado control de los síntomas. El predominio del sexo femenino encontrado en el presente estudio de asmáticos adultos, donde las mujeres presentan 84,8% de los casos en comparación con el 15,1% del sexo masculino, se corresponde con lo referido en otros artículos [6],[14], lo cual también ha sido reportado en textos especializados [15]. En los estudios en niños, la prevalencia según el sexo varía con la edad: a edades menores predomina el sexo masculino y en mayores el femenino [4].

El comienzo temprano de la enfermedad en la mayor parte de los pacientes se corresponde con lo que señala la literatura, en la que se refiere que entre 50 y 80% de los asmáticos comienzan con síntomas antes de los cinco años de edad [4],[6],[7],[16].

Es interesante un estudio de Negrín Villavicencio que reporta que la historia familiar de atopia, en ambos padres o hermanos, es el factor de riesgo más importante para el desarrollo de asma bronquial en el niño [5]. Este autor considera importante la etiopatogenia inmunoalérgica. Señala que un individuo con antecedentes familiares o personales de alergia (atopia), tiene un aparato inmunológico genéticamente condicionado para la producción de inmunoglobulina E en cantidades mayores que un individuo normal frente a iguales estímulos. Habitualmente, los alérgenos presentes en el medio ambiente son responsables de una sensibilización natural a través de las mucosas, por vía inhalatoria o digestiva [5].

La distribución de la enfermedad se describe como más común en las áreas urbanas que en las rurales, lo que parece estar relacionado con factores del medio ambiente como la exposición temprana a aeroalérgenos, el hábito de fumar, el tabaquismo materno, patrones de infecciones

víricas en la niñez y la contaminación ambiental, además del estilo de vida con una mayor exposición a factores estresantes [5],[17].

Estas características son consistentes con lo obtenido al aplicar la lista de indicadores de vulnerabilidad al estrés, en la que se aprecia que el 96% de los casos estudiados mostró una alta vulnerabilidad. El estrés psicológico ha sido considerado desde hace muchos años como un desencadenante de las crisis de asma, además se ha demostrado que incrementa la frecuencia, la duración y la intensidad de las agudizaciones de la enfermedad [18].

Resulta de mucho interés el modelo postulado por Rosalind J. Wright en su artículo *Stress and Atopic Disorders* publicado en *Journal of Allergy and Clinical Immunology* [18], especialmente por la manera en que ilustra la integración de la respuesta psicológica a los estresores ambientales la que puede influenciar la expresión de trastornos atópicos.

El conocimiento de la historia natural del asma infantil, especialmente su transición a la edad adulta, representa un área de estudio compleja en la epidemiología del asma. En este período inciden no sólo los propios factores pronósticos de la enfermedad como herencia, atopia, hiperreactividad bronquial, ambiente y otros, sino también diversos condicionantes fisiológicos como las diferencias en el crecimiento y maduración del aparato respiratorio, los cambios hormonales o la distinta adaptación psicológica y educacional de los adolescentes con asma [19].

Rosalind J. Wright [20] propuso que los procesos biológicos, psicológicos y sociales interactúan en el curso de la vida, influyendo en la expresión de la enfermedad. Ello la llevó a postular la teoría de que la exposición temprana al estrés, específicamente en el ambiente intrauterino, podría provocar una alteración en el curso normal de la morfogénesis y la maduración en órganos y sistemas claves como el inmune y el respiratorio, lo que

persistiría hasta la vida adulta. Incluso el estrés materno puede influir en la programación perinatal de sistemas fisiológicos integrados, como la función neuroendocrina, inmune y autónoma. Este modelo contribuye a explicar por qué en la mayor parte de los asmáticos la enfermedad comienza antes de los cinco años de edad, o sea en la infancia temprana.

Al evaluar la calidad de vida se apreció una gran persistencia de los síntomas de la enfermedad, con afectación del sueño, así como de la actividad física y la limitación en las actividades de la vida diaria, que también fueron factores presentes. Se revisaron otros estudios [21],[22] que investigan calidad de vida en pacientes asmáticos, en los que se encontraron resultados similares.

Es imposible subestimar el impacto favorable de los programas establecidos por el Sistema Nacional de Salud en Cuba para las enfermedades crónicas no transmisibles, en particular para el asma bronquial. En este último, el médico de la familia tiene un rol esencial, en especial en lo relativo a la atención del paciente asmático. Estos programas de intervención se centran en el Período Inter-Crisis del Asma Bronquial (PICAAB), por lo que las acciones están dirigidas a la prevención y el fomento de un estilo de vida saludable. También se orientan a lograr el compromiso del enfermo y su familia para el manejo de la enfermedad.

El 30% de niños menores de tres años tienen uno o más episodios de sibilantes, un tercio de estos niños preescolares con sibilantes recurrentes serán asmáticos en la edad adulta [13]. En términos generales, se estima que entre el 34 y el 70% de los niños diagnosticados de asma, en alguna ocasión tendrán síntomas respiratorios en la edad adulta. De modo que no todos los niños con síntomas de asma los mantienen en la edad adulta [23].

Los factores determinantes en la evolución del asma bronquial constituyen un aspecto muy importante a tener en cuenta. En una revisión sobre 10 estudios prospectivos sobre el pronóstico del asma infantil de Grol *et al.* [24], se describen algunas de estas condiciones. Entre ellas se cuentan el inicio y duración de los síntomas, sexo, función respiratoria, gravedad clínica, atopia e hiperreactividad bronquial. El adecuado seguimiento, terapéutica y educación por el médico general integral juega un papel determinante en la forma en que cursa la enfermedad.

La educación terapéutica también tiene un importante impacto en la evolución de estos pacientes a lo largo de los años [23]. Es esencial tener presente que cualquiera que sea el grado en que se haya clasificado el asma de un enfermo, este puede presentar exacerbaciones agudas graves o, por el contrario, puede experimentar una mejoría notable. Además, durante la evolución se pueden observar variaciones en los aspectos evaluados, por lo que la clasificación de cada paciente no es estática sino que puede variar [5].

La prevención es la piedra angular del tratamiento del asma bronquial en el Sistema Nacional de Salud en Cuba.

A partir de este enfoque, han sido publicadas diversas intervenciones educativas en pacientes asmáticos [25]. También son de especial interés los metanálisis realizados en diferentes países, en los que la recomendación más importante es la implementación de programas educativos y el énfasis que ponen en la educación terapéutica como modalidad más efectiva [26],[27].

La principal fortaleza del presente estudio radica en que alerta a la comunidad científica sobre la importancia del diagnóstico y la medición del grado de estrés psicológico en pacientes asmáticos de alto riesgo, así como la repercusión que esto tiene sobre su evolución por presentar mal control de la enfermedad.

La investigación también pone a prueba un método sencillo de aplicar, lo que facilita su generalización en los sistemas de salud. Con ello contribuye a argumentar la implementación de medidas de educación terapéutica personalizada mediante técnicas psicológicas dirigidas a mejorar la calidad de vida de estos enfermos a través de intervenciones comunitarias. El empleo de técnicas psicológicas de intervención, reductoras de estrés en pacientes asmáticos [28], que les enseñe estilos de enfrentamiento saludables al estrés psicológico, les permitiría disponer de recursos internos para un mejor control de la enfermedad. Ello contribuiría al alivio de los síntomas y a la prolongación de los períodos inter-crisis, ayudando a mejorar la calidad de vida de los enfermos y a elevar su desempeño en la sociedad.

No obstante, el presente estudio tiene la limitación de la pequeña cantidad de pacientes estudiados, al constituir un grupo de enfermos seleccionados por cumplir un conjunto de restricciones necesarias para la investigación. Sería pertinente diseñar otros estudios que abarquen los pacientes dispensarizados en la comunidad y de todos los grados de la enfermedad, además con buen y mal control de la misma.

Debido al alcance de los objetivos trazados, en el diseño de este estudio se seleccionaron los pacientes que cumplieran un conjunto de restricciones necesarias para la investigación, lo que a su vez constituye su principal limitación. En consecuencia, sería pertinente diseñar otros estudios que abarquen los pacientes dispensarizados en la comunidad y de todos los grados de la enfermedad.

Este trabajo es el primer estudio de diagnóstico y gradación de estrés en Cuba, así como sobre su repercusión en la calidad de vida relacionada con la salud en asmáticos persistentes moderados y severos mal controlados. En el grupo de pacientes estudiados predominaron los del sexo femenino, de la tercera y cuarta década de vida. La mayoría tuvo antecedentes patológicos familiares de asma bronquial o atopia y la enfermedad se inició en la infancia. Llamó la atención que los enfermos se caracterizaron por un elevado grado de vulnerabilidad al estrés psicológico y su calidad de vida mostró una gran limitación.



## Notas

### Declaración de conflictos de intereses

Los autores han completado el formulario de declaración de conflictos de intereses del ICMJE traducido al castellano por *Medwave*, y declaran no haber recibido financiamiento para la realización del artículo, ni tener conflictos de intereses con la materia del artículo.

### Comité de ética

El manuscrito fue aprobado por el comité de ética de la Facultad de Ciencias Médicas de Granma, Cuba.

### Anexo 1

[Lista de Indicadores de vulnerabilidad al estrés](#)

## Referencias

- Gómez GB, Escobar A. Estrés y Sistema Inmune. *Rev Mex Neuroci* 2006;7(1):30-38. | [Link](#) |
- Nassau JH, Tien K, Fritz G. Review of the literature: Integrating psychoneuroimmunology into pediatric chronic illness interventions. *J Pediatr Psychol*. 2008;33(2):195-207. | [CrossRef](#) |
- Ziemssen T, Kern S. Psychoneuroimmunology--cross-talk between the immune and nervous systems. *Psychoneuroimmunology--cross-talk between the immune and nervous systems*. *J Neurol*. 2007 May;254 Suppl 2:II8-11. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Jiménez L, Fernández L, Sarmiento G, González V, Martín L. Comportamiento del asma bronquial en la edad pediátrica. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2001;17(1):43-9. | [Link](#) |
- Negrin Villavicencio J. Asma Bronquial. Aspectos básicos para un tratamiento integral según la etapa clínica. La Habana, Cuba: Ciencias Médicas, 2004.
- Páez I, Rodríguez JC, Pino PP, Gassiot C, Placeres A. Características clinicoepidemiológicas de pacientes asmáticos de una consulta especializada. *Rev Cubana Med*. 1998;37(4):212-6. | [Link](#) |
- Prieto ME, Queipo AJ. Caracterización del asma bronquial en un área de salud. *Rev Cubana Med Gen Integr*. 2000;16(4):356-59. | [Link](#) |
- Schreier HM, Miller GE, Chen E. Clinical potentials for measuring stress in youth with asthma. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2011 Feb;31(1):41-54. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Gailen M, Sandeep A. Stress, Immune Regulation, and Immunity: Applications for Asthma. *Aller Asthma Proceed*. 2000;21(4):241-246. | [CrossRef](#) |
- Sanjuàc C, Alonso J, Sanchís J, Casan P, Broquetas JM, Ferrie PJ, et al. Cuestionario de calidad de vida en pacientes con asma: versión española del Asthma Quality of Life Questionnaire. *Arch Bronconeumol*. 1995;31(5):35-46.
- Plaza V, Fernández M, Gómez F, López A, Molina J, Navarro D, et-al. GEMA (Guía española del manejo del asma). *Arch Bronconeumol*. 2009; 45(supl.7):2-35. | [Link](#) |
- Cloutier MM, Schatz M, Castro M, Clark N, Kelly HW, Mangione-Smith R, et al. Asthma outcomes: composite scores of asthma control. *J Allergy Clin Immunol*. 2012 Mar;129(3 Suppl):S24-33. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- González FM. Instrumentos de evaluación psicológica. La Habana, Cuba: Ciencias Médicas, 2007:234-263.
- Velástegui C, Pérez-Canto P, Zárate V, Arenas D, Salinas P, Moreno G, et al. Impacto del asma en escolares de dos centros de salud primaria *Rev Med Chil*. 2010 Feb;138(2):205-12. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Álvarez Sintés R. *Medicina General Integral*. La Habana, Cuba: Ciencias Médicas, 2008.
- Castillo JA, Pardos C, Callén M, Carvajal I. Evaluación diagnóstica básica del niño y adolescente asmático en Atención Primaria. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2005;7(Supl 2):S29-47. | [Link](#) |
- Romero-Placeres M, Más-Bermejo P, Lacasaña-Navarro M, Téllez Rojo-Solís MM, Aguilar-Valdés J, Romieu I. Contaminación atmosférica, asma bronquial e infecciones respiratorias agudas en menores de edad de La Habana. *Salud Publica Mex*. 2004;46(3):222-233. | [Link](#) |
- Wright R. Stress and atopic disorders. *J Allergy Clin Immunol*. 2005;116(6):1301-6. | [PubMed](#) | [Link](#) |
- Priftis KN, Papadimitriou A, Nicolaidou P, Chrousos GP. Dysregulation of the stress response in asthmatic children. *Allergy*. 2009;64:18-31. | [CrossRef](#) |
- Wright RJ. Epidemiology of stress and asthma: from constricting communities and fragile families to epigenetics. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2011;31(1):19-39. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Lehrer P, Feldman J, Giardino N, Song HS, Schmalting K. Psychological aspects of asthma. *J Consult Clin Psychol*. 2002;70(3):691-711. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Velarde-Jurado E, Avila-Figueroa C. Evaluación de la calidad de vida. *Sal Pública Méx*. 2002;44(4):349-361. | [Link](#) |
- Mone I, Oliván MP, Forés MD, Lambán E. Herramientas en la educación del niño asmático. *Rev Pediatr Aten Primaria*. 2009;11(Supl 17):s415-s422. | [CrossRef](#) |
- Grol MH, Postma DS, Vonk JM, Schouten JP, Rijcken B, Koëter GH, Risk factors from childhood to adulthood for bronchial responsiveness at age 32-42 yr. *Am J Respir Crit Care Med*. 1999;160(1):150-6. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- De la Paz RE, Laborí J, Duverger J, González L, Palacios AM. Evidencias de un programa educativo sobre el uso de inhaladores antiasmáticos por adolescentes. *MEDISAN* 2010;14(6):789-792. | [Link](#) |
- Fasciglione MP, Castañeiras CE. El componente educativo en el abordaje integral del asma bronquial. *J Bras Pneumol*. 2010;36(2):252-259. | [CrossRef](#) |
- Korta Murua J, Valverde Molina J, Praena Crespo M, Figuerola Mulet J, Rodríguez Fernández-Oliva CR, Rueda Esteban S, et al. La educación terapéutica en el asma. *An Pediatr (Barc)*. 2007;66(5):496-517. | [CrossRef](#) | [PubMed](#) |
- Morales F, Trianes M. Estrategias de afrontamiento e inadaptación en niños y adolescentes. *Eur J of Ed Psychol*. 2010;3(2):275-286. | [Link](#) |

**Correspondencia a:**  
Edificio 64 Apartamento A-6  
Reparto Pérez, Manzanillo, Granma  
Cuba



Esta obra de Medwave está bajo una licencia Creative Commons Atribución-No Comercial 3.0 Unported. Esta licencia permite el uso, distribución y reproducción del artículo en cualquier medio, siempre y cuando se otorgue el crédito correspondiente al autor del artículo y al medio en que se publica, en este caso, Medwave.