

## ARTÍCULO CLÁSICO

# Comportamiento del estado de mal asmático en pacientes adultos en el Hospital Municipal de Remedios

Lic. Madelaine Morales Salas<sup>1</sup>

Lic. Alexeys Pedroso Espino<sup>1</sup>

Lic Yailín Vanesa Méndez Sardá<sup>2</sup>

Lic. Belkis Saurí Mujica<sup>3</sup>

## RESUMEN

**Introducción:** El asma constituye un verdadero problema de salud y está ampliamente difundido por todo el mundo; en nuestro municipio ha tenido un notable incremento. **Objetivo:** Describir el comportamiento de los pacientes con estado de mal asmático en un período de seis años en el Hospital General Docente "26 de Diciembre" del Municipio de Remedios. **Método:** Se realizó un estudio retrospectivo-descriptivo-longitudinal que incluyó a 200 pacientes que tuvieron un diagnóstico positivo de esta enfermedad. **Resultados:** La edad más frecuente fue entre 20 y 30 años (42.55%) y es la raza no blanca la más susceptible (75.0%); dentro de los factores de riesgo ocupó el primer lugar la exposición a gran cantidad de alérgenos (28.5%); la mayoría (71.0%) fueron diagnosticados en la atención secundaria; el 49.0% no cumplió el tratamiento intercrisis por olvido; la evolución clínica dos horas después del tratamiento demostró el aumento en un 10.0% con respecto a la primera hora y dentro de las complicaciones la neumonía ocupó el primer lugar (34.0%). **Conclusiones:** La edad más frecuente fue entre 20 y 30 años, la raza no blanca fue determinante, como factor de riesgo principalmente tuvimos la exposición a gran cantidad de alérgenos, dentro de las causas del no tratamiento intercrisis encontramos el olvido de los pacientes, se observó una evolución satisfactoria a las dos horas del tratamiento y entre las complicaciones la neumonía fue la más frecuente.

### **DeCS:**

ESTADO ASMÁTICO/complicaciones  
RESULTADO DEL TRATAMIENTO  
ADULTO  
ESTUDIOS LONGITUDINALES

## SUMMARY

**Introduction:** Asthma represents a real health problem which is widely spread around the world; and it has had an important increase in our municipality. **Objective:** Describing the behavior of the patients with status asthmaticus during a 6 year period at the 26<sup>th</sup> of December General Teaching Hospital in Remedios municipality. **Method:** A retrospective, descriptive and longitudinal study, including 200 patients with a positive diagnosis of this condition, was carried out. **Results:** The most frequent age group was between 20 and 30 years of age (42.55%). The non-white race was the most susceptible (75.0%). Among the risk factors the most important one was the exposure to large amounts of allergens (28.5%). Most of the cases (71.0%) were diagnosed in the secondary health care, and 49.0 percent of the patients did not comply with the inter-crisis treatment due to oversight. The clinical evolution two hours after the treatment showed an increase of 10.0 percent with respect to the first hour. Pneumonia was the main complication with 34.0 percent. **Conclusions:** The most frequent age group was between 20 and 30 years of age, the non-white race was predominant, the main risk factor was the exposure to large amounts of allergens. Among the causes of the lack of inter-crisis treatment we found the carelessness of the patients. A positive evolution was seen after two hours of treatment, and pneumonia was the most frequent complication.

### **MeSH:**

STATUS ASTHMATICUS/complications  
TREATMENT OUTCOME  
ADULT  
LONGITUDINAL STUDIES

## INTRODUCCIÓN

El asma es una enfermedad de la que no se ha descubierto su principal factor desencadenante a pesar de los adelantos científicos y tecnológicos y a los descubrimientos que se han hecho en lo que respecta a su etiología;<sup>1,2</sup> actualmente existen muchas controversias en todo el mundo al enunciar un concepto más completo acerca de esta enfermedad que cada día se incrementa, no solo en el mundo sino en nuestra población, donde hemos observado el aumento de la frecuencia de la aparición de las crisis severas.<sup>3</sup> Esta enfermedad constituye un verdadero problema de salud tanto para adultos como para niños de ambos sexos y está ampliamente difundida por todo el mundo; hay diferencia entre la población urbana y la rural quizás por la exposición más frecuente a contaminantes ambientales. En nuestro país se considera una prevalencia de 7.71%, en nuestra provincia un 5.9% de pacientes son asmáticos y en el municipio de Remedios esta enfermedad se ha incrementado considerablemente en los últimos seis años (la prevalencia es de 4.6%). Tanto en el país como en nuestro medio hospitalario el estado de mal asmático es causa importante de morbilidad y mortalidad y no existen investigaciones precedentes acerca del comportamiento de pacientes con esta enfermedad que nos permitan mejorar nuestros indicadores y la calidad de la atención médica que ofertamos en nuestro municipio, por lo que decidimos realizar este estudio con el objetivo de describir el comportamiento de los enfermos con estados de mal asmático en el Hospital General Docente "26 de Diciembre" del Municipio de Remedios.

## MÉTODOS

Se realizó un estudio de tipo retrospectivo-descriptivo-longitudinal durante cinco años en el Servicio de Cuerpo de Guardia del Centro. El universo estuvo compuesto por todos los pacientes que presentaron estado de mal asmático en nuestro hospital en el período comprendido entre los años 2002 y 2007; la muestra coincide con el universo: está formada por los 200 pacientes que presentaron esta enfermedad en el tiempo estudiado y que acudieron a este servicio.

### Fuente de obtención de los datos

Para llevar a cabo esta investigación se completó un modelo de recogida de datos que incluyó múltiples variables y tuvo como fuente de información las historias clínicas y las hojas de cargo; se confeccionaron tablas y gráficos expresados en números absolutos y porcentajes y estos resultados fueron comparados con otros estudios realizados con este mismo método y se aplicó la prueba de Chi cuadrado Bondad de Ajuste para comparar proporciones y determinar el estadígrafo y su significación asociada tomando como criterio que:

$p < 0.01$  diferencias altamente significativas

$p < 0.05$  diferencias significativas

$p > 0.05$  no existen diferencias significativas

## RESULTADOS

El grupo de edades en que más frecuentemente ocurre un estado de mal asmático es en el de 20-30 años (42.55%); al compararlo con los demás grupos existen diferencias altamente significativas:  $X^2=77.4$   $p < 0.01$  (tabla 1).

**Tabla 1.** Grupos de edades más frecuentes en los pacientes con estado de mal asmático

Edad	No.	%
<b>20 - 30</b>	<b>85</b>	<b>42.55</b>
31 - 40	43	21.5
41 - 50	37	18.5
51 - 60	22	11.0
Más de 61	13	6.5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100.0</b>

$X^2=77.4$   $p < 0.01$

Fuente: Historias clínicas y hojas de cargo del Cuerpo de Guardia

La raza no blanca (75.0%) predominó, lo que indica que es la más propensa a presentar ataques severos de asma bronquial, pues al compararla con la blanca existen diferencias altamente significativas ( $X^2=50.0$   $p<0.01$ ). Entre ambos sexos no hay diferencias significativas, solo existe un 3% de diferencia, por lo que podemos afirmar que el sexo no es determinante en la aparición de una crisis severa de asma bronquial ( $-X^2=0.18$   $p>0.05$ - (tabla 2).

**Tabla 2.** Distribución de pacientes con estado de mal asmático según la raza y el sexo

Raza	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		No.	%
	No.	%	No.	%		
<b>No blanca</b>	<b>62</b>	<b>31.0</b>	88	44.0	<b>150</b>	<b>75.0</b>
Blanca	35	17.5	15	7.5	50	25.0
<b>Total</b>	<b>97</b>	<b>48.5</b>	<b>103</b>	<b>51.5</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

$X^2=50.0$   $p<0.01$   $X^2=0.18$   $p>0.05$

Fuente: Historias clínicas y hojas de cargo del Cuerpo de Guardia

Fueron tres los factores de riesgo más determinantes: la exposición a gran cantidad de alérgenos (28.5%), las infecciones del tracto respiratorio alto y bajo (24.5%) y el mal manejo de las crisis que llegan al agotamiento (22.5%); al compararlos con los demás grupos observamos que existen diferencias altamente significativas  $X^2=93.6$   $p<0.01$  (tabla 3).

**Tabla 3.** Principales factores de riesgo de los pacientes con estado de mal asmático

Factores de riesgo	No.	%
<b>Exposición a gran cantidad de alérgenos</b>	<b>57</b>	<b>28.5</b>
<b>Infecciones del tracto respiratorio alto y bajo</b>	<b>49</b>	<b>24.5</b>
<b>Mal manejo de las crisis que llega al agotamiento</b>	<b>45</b>	<b>22.5</b>
Humo de cigarro	21	10.5
Supresión brusca de corticoesteroides	12	6.0
Choques emocionales	9	4.5
Alcoholismo	7	3.5
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

$X^2=93.6$   $p<0.01$

Fuente: Historias clínicas y hojas de cargo del Cuerpo de Guardia

Donde con mayor frecuencia se realiza el diagnóstico positivo es en la atención secundaria de salud (71.0%) y, al compararlo con la atención primaria, observamos que existen diferencias altamente significativas  $X^2=35.3$   $p=<0.01$  (tabla 4).

**Tabla 4.** Lugar donde se realiza el diagnóstico de los pacientes con estado de mal asmático

Lugar	No.	%
Atención primaria de salud	58	29
<b>Atención secundaria de salud</b>	<b>142</b>	<b>71</b>
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100</b>

$X^2=35.3$   $p=<0.01$

Fuente: Historias clínicas y hojas de cargo del Cuerpo de Guardia

En cuanto a las causas que ponen en peligro la vida de los pacientes, al comparar el empleo de sedación sin consultar con los demás grupos, observamos que existen diferencias significativas  $X^2=10.7$   $p<0.05$  (tabla 5).

**Tabla 5. Causas del agravamiento de los pacientes con estado de mal asmático**

Causas	No.	%
<b>Empleo de sedación sin consultar</b>	<b>54</b>	<b>27%</b>
<b>Insuficiente interpretación médica del estado de gravedad del paciente</b>	<b>46</b>	<b>23%</b>
<b>Incremento del agotamiento físico por tos</b>	<b>38</b>	<b>19%</b>
No indicación o demora del tratamiento específico	35	17.5%
Agravamiento de su estado psíquico	27	13.5%
<b>Total</b>	<b>200</b>	<b>100%</b>

$\chi^2=10.7$   $p<0.05$  (diferencias significativas)

Fuente: Historias clínicas y hojas de cargo del Cuerpo de Guardia

## DISCUSIÓN

La distribución de los pacientes por edades, según Rebeck F en Costa Rica, le confiere importancia al estudio pues se considera que por encima de los 25-30 años es más frecuente que se desarrolle una crisis severa de asma bronquial<sup>4-6</sup> estudios de Winter Griffith H en Estados Unidos y México informaron que las crisis de asma potencialmente fatales ocurrieron entre los 20-30 años (45%), lo que concuerda con nuestros resultados.<sup>7,8</sup> En Madrid, estudios realizados por Glen G y Lawlor Jr señalan que el grupo de edades más frecuente en que suele aparecer esta enfermedad es de 20-40 años (50%).<sup>9</sup> En países como Estados Unidos es dos veces más frecuente en la población negra, en México esta raza tiene un predominio sobre la blanca en un 14%;<sup>10,11</sup> Winter Griffith en estudios realizados en Nueva York refiere que hay una mayor incidencia de crisis de asma bronquial en la raza no blanca y que no hay prácticamente diferencias en cuanto al sexo.<sup>12</sup> En la serie estudiada por Barrueco Ferrero MT hubo un predominio ligero del sexo femenino -lo que se corresponde con lo referido por otros autores con respecto al comportamiento de la prevalencia del asma bronquial- y es la raza negra la más afectada por esta enfermedad con un 66,4%.<sup>13</sup> English PB informa que en la frontera de Estados Unidos y México el sexo femenino es solo un 2% superior al sexo masculino.<sup>14</sup>

Rodrigo GJ en un estudio realizado en España demostró que son múltiples los factores que pueden desencadenar una crisis de asma severa a través de la inflamación de la vía aérea y el espasmo del músculo liso de la misma, o ambos; la exposición a los alérgenos (32%), la polución del aire (25.4%) y las infecciones respiratorias -principalmente virales- (23.7%) constituyen los principales desencadenantes clínicamente identificados.<sup>6,15</sup>

Otros autores -como Carlos Lovesio- plantean que los principales desencadenantes identificados clínicamente han sido los alérgenos ambientales (38.3%), las infecciones del aparato respiratorio (33.2%), el mal manejo de los pacientes con crisis moderadas -que permite que los mismos desarrollen una crisis severa que los puede llevar a la muerte- (25.4%), el ejercicio, los cambios climáticos, los alimentos, los aditivos, las drogas y las emociones extremas, entre otros, lo que coincide con lo demostrado en esta investigación.<sup>4,10,16</sup> En Chile, Cárdenas R concluyó en su artículo que los principales factores desencadenantes de una crisis severa de asma bronquial son la exposición a gran cantidad de alérgenos (35.5%), seguido de las infecciones del tracto respiratorio (32.3%) y el mal manejo de los pacientes (29.8%), lo que también coincide con este estudio.<sup>16,17</sup>

Valenzuela Solano F observó que la gran mayoría de los pacientes que sufrían un ataque de asma fatal eran diagnosticados y tratados en la atención secundaria de salud: en la muestra estudiada el 73.7% de los enfermos fueron diagnosticados en la atención secundaria de salud y el 27.3% restante en la atención primaria; lo que corresponde con los resultados presentados.<sup>17,18</sup> En España Rodrigo GJ comprobó que la gran mayoría de los pacientes que desarrollaron una crisis de asma fatal (67.9%) llegaban a ser diagnosticados en los Cuerpos de Guardia;<sup>6</sup> en el Salvador Cabriza R demostró que un 75.9% de los enfermos fueron diagnosticados en la atención secundaria de salud y que solo el 24.1% se diagnosticó en la atención primaria.<sup>19</sup>

Según Carlos Lovesio, en un estudio llevado a cabo en Buenos Aires en el año 2006, son numerosas las causas que ponen en peligro la vida de los pacientes asmáticos: el manejo general inadecuado, el uso de tranquilizantes mayores, los problemas psicológicos y sociales y el incremento del agotamiento físico por tos.<sup>10,15</sup>

En Madrid Carlos Rodrigo publicó que dentro de las principales causas que llevan a los pacientes a un estado de mal asmático están el uso de tranquilizantes mayores (32.6%), el incremento del agotamiento por tos (22.9%), la subestimación del estado del enfermo que muchas veces se produce por falta de preparación del personal que lo atiende en ese momento (22.5%) y, por último, los problemas psicológicos y sociales (22%), lo que también quedó demostrado en el presente trabajo.<sup>6,20</sup>

Cabriza R. encontró que dentro de las causas del agravamiento de los pacientes con estado de mal asmático la subestimación de su estado, en un 33.2%, fue determinante, seguida del incremento del agotamiento por tos con un 27.9%.<sup>18</sup>

Valenzuela Solano F, en un estudio llevado a cabo en México, afirmó que las principales causas del agravamiento del asma bronquial fueron el empleo de sedación sin consultar (37.5%), la subestimación del estado del paciente (27.3%), el incremento del agotamiento por tos (24.9%) y la no indicación o la demora del tratamiento específico (14%); asimismo ocurrió en este artículo.<sup>18,20</sup>

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Estado de mal asmático. En: Negrín Villavicencio JA. Asma Bronquial. Aspectos básicos para un tratamiento integral según la etapa clínica. La Habana: Ciencias Médicas; 2004. p. 251-76.
2. Asma. En: Beers MH. El Manual Merck de diagnóstico y tratamiento. Madrid: Elsevier; 2007. p. 411-30.
3. Strube G, Rudolf M. Should steroids be the first line treatment for asthma? Br Med J. 2005; 320: 47-49.
4. Anzueto A, Frutos-Vivar F, Esteban A, Alia I, Brochard L, Stewart T. Incidence, risk factors and outcome of barotrauma in mechanically ventilated patients. Intensive Care Med. 2004 Apr; 30(4): 612-9.
5. Pendergraft TB, Stanford RH, Beasley R, Stempel DA, Roberts C, McLaughlin T. Rates and characteristics of intensive care unit admissions and intubations among asthma-related hospitalizations. Ann Allergy Asthma Immunol. 2004 Jul; 93(1): 29-35.
6. Rodrigo GJ, Rodrigo C, Hall JB. Acute asthma in adults: a review. Chest. [serie en Internet]. 2004 Mar [citado 15 Sept 2008]; 125(3): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15006973>.
7. Ueda T, Tabuena R, Matsumoto H, Takemura M, Niimi A, Chin K. Successful weaning using noninvasive positive pressure ventilation in a patient with status asthmaticus. Intern Med. 2004 Nov; 43(11): 1060-2.
8. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Asthma prevalence and control characteristics by race/ethnicity-United States, 2002. Morb Mortal Wkly Rep. 2004 Feb 27; 53(7): 145-8.
9. Dobbin CJ, Miller J, Van Der Hoek R, Baker DF, Cumming R, Marks GB. The effects of age, death period and birth cohort on asthma mortality rates in Australia. Int J Tuberc Lung Dis. [serie en Internet]. 2004 Dec [citado 15 Sept 2008]; 8(12): [aprox. 7 p.]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15636488>.
10. Skrepnek GH, Skrepnek SV. Epidemiology, clinical and economic burden, and natural history of chronic obstructive pulmonary disease and asthma. Am J Manag Care. 2004; 10 Supl 5: S129-38.
11. Han P, Cole RP. Evolving differences in the presentation of severe asthma requiring intensive care unit admission. Respiration. [serie en Internet]. 2004 Sep-Oct [citado 12 Aug 2008]; 71(5): [aprox. 4 p.]. Disponible en: <http://content.karger.com/ProdukteDB/produkte.asp?Doi=80629>.
12. Skrepnek GH, Skrepnek SV. An assessment of therapeutic regimens in the treatment of acute exacerbations in chronic obstructive pulmonary disease and asthma. Am J Manag Care. 2004; 10 Supl 5: S139-152.
13. Rodrigo GJ, Rodrigo C, Nannini LJ. Fatal or near-fatal asthma: clinical entity or incorrect management? Arch Bronconeumol. 2004; 40: 24-33.
14. Lawson JA, Senthilselvan A. Asthma epidemiology: has the crisis passed? Curr Opin Pulm Med. 2005 Jan; 11(1): 79-84.
15. Shapiro JM. Management of respiratory failure in status asthmaticus. Am J Respir Med. 2003; 1(6): 409-16.
16. Neffen H, Fritscher C, Cuevas Schacht F, Levy G, Chiarella P, Soriano JB, et al. Asthma control in Latin America: the asthma insights and reality in Latin America (AIRLA) survey. Rev Panam Salud Publica. 2005; 17(3): 191-7.
17. Bethesda MD. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. NHLB-WHO Workshop Report. National Heart, Lung and Blood Institute (NIH). Publication No. 02-3659; 2005.
18. Beasley R, Crane J, Lai CKW, Parce N. Prevalence and aetiology of asthma. J Allergy Clin Immunol. 2003; 105: 5466-72.

19. Mallol J, Sol   D, Asher I, Clayton T, Stein R, Soto-Quiroz M, et al. Prevalence of asthma symptoms in Latin America: the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Pediatric Pulmonol.* 2000; 30(6): 439-444.
20. Lovesio C, Sabaffini L. Asma casi fatal. En: Lovesio C. *Medicina Intensiva*. Buenos Aires: El Ateneo, 2001. p. 100-32.

## **DE LOS AUTORES**

1. Licenciado en Enfermería. Master en Urgencias Médicas. Profesor Instructor. ISCM-VC.
2. Licenciada en Enfermería. Master en Atención al Niño y Adolescente. Profesora Instructora. ISCM-VC.
3. Licenciada en Enfermería. Profesora Instructora. ISCM-VC.