

Posible evidencia de arritmia grave por el uso de aminofilina en asmáticos.

*Dra. Sosa Garcia Marlem, *Dr. Ferrada Parraguez, Lautaro, ***Dr. Sosa Acosta, Alvaro, **** Dra. Sosa Garcia, Giselle

*Especialista de 1er grado en MGI. Máster en Urgencia Médica en la atención primaria de salud.

*** Especialista y Profesor Auxiliar de Medicina Interna, Especialista de 2do grado y Profesor Auxiliar de Medicina Intensiva y Emergencias, Máster en Urgencia.

**** Especialista de 1er grado en MGI. Máster en Urgencia Médica en la atención primaria de salud. Instituto de Cardiología y Cirugía Cardiovascular.

RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal y retrospectivo, con el objetivo de caracterizar la relación existente entre el asma bronquial y la parada cardiorrespiratoria, Municipio de San José de las Lajas, provincia de Mayabeque, durante un período de 5 años: primero de enero del 2003 al 31 de diciembre del 2008. La muestra consistió en 39 pacientes adultos fallecidos, donde se recoge como causa indirecta de muerte, asma bronquial y parada cardiorrespiratoria, de un universo de 7106 pacientes asmáticos.

Se identificó que 30 fallecieron debido a bronco constricción aguda e hicieron como causa secundaria la parada cardiorrespiratoria y hubo 9 paradas cardíacas (23.1 %) seguidas de arritmias graves en asmáticos que tenían cardiopatía previa y edad sobre los 65 años, el evento se originó usándose aminofilina en infusión continua y habían mejorado del cuadro ventilatorio. Inferimos que la aminofilina pudo ser la causa precipitante o influyente de la arritmia grave sin poder definirlo como verdad absoluta, se sugiere tener en cuenta los posibles riesgos de la aminofilina para decidir su uso en la crisis aguda de asma bronquial, especialmente en pacientes cardiopatas y mayores de 65 años.

Palabras claves: asma bronquial/parada cardiorrespiratoria/bronco constricción aguda/arritmias graves/cardiopatía previa/aminofilina.

ABSTRACT

A descriptive study was longitudinal and retrospective, with the aim of characterizing the relationship between bronchial asthma and cardiorespiratory arrest on San Jose de las Lajas of Mayabeque province in 5 years period, January first 2003 to December 31th 2008. The study was taken from a universe of 7106 asthmatic patients, 39 adults patients died, where there is as indirect cause of death, severe bronchial asthma and cardiorespiratory arrest. We identified 30 deceased patients from severe acute bronchoconstriction and secondary cause of cardiac arrest. There were nine cardiac arrests (23.1%) for severe arrhythmia in asthmatics who had previous cardiac disease and age over 65 years, event originated after the use of aminophylline infusion. Inferring that aminophylline could be the precipitating cause or serious arrhythmia influential, it is suggested to decide its use.

Keywords: Asthma - Cardiorespiratory arrest - acute bronchoconstriction - severe arrhythmias - previous cardiac disease - aminophylline

INTRODUCCION

El asma afecta a todos los grupos de edades, los costos económicos doblan los de la Tuberculosis y el VIH/SIDA combinados (1) y ha sido considerada una afección frecuente, siendo la más común de las afecciones crónicas entre adultos y niños en el mundo desarrollado, rela-

cionada con factores etiopatogenicos alérgicos y ambientales (2); mientras la Organización Mundial de la Salud (OMS) reporta que 300 millones de personas sufren de asma y que llegan a morir 255 000 por esta causa (3). La prevalencia en Cuba es sobre un 8.7% en la población general 87,4/ 1000 habitantes con un total de asmáticos de 980 210 (4).

El Programa Nacional de Control del Asma Bronquial reporta una mayor letalidad provocada por asma bronquial en los grupos de edades comprendidos entre mayores de 65 años con una tasa de 5,7 x 100.000 habitantes, siguiendo a esto el grupo de 35-64 años, con una tasa de 2,4 x 100.000 habitantes. (5). El adiestramiento del paciente en el autocontrol y uso de la medicación es clave para su mejora (6). Durante más de 40 años se han utilizado las metilxantinas como parte de los esquemas de tratamiento, pero el uso de corticoides y beta 2 agonistas inhalados o nebulizados en el tratamiento de la crisis aguda de asma ha hecho cuestionar la utilidad de la aminofilina cuando la comparan con los beta 2 con o sin esteroides, con más razón en edades tardías por el mayor riesgo de arritmias al existir mayor incidencia de enfermedades cardiacas concomitantes en la tercera edad (7).

OBJETIVO

Caracterizar la relación existente entre la crisis aguda de asma bronquial y otros factores con la parada cardiorrespiratoria en los pacientes de nuestro estudio.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio descriptivo de corte longitudinal y retrospectivo, de pacientes atendidos en el Municipio de San José de las Lajas, provincia de Mayabeque, durante el período de 5 años, del primero de enero del 2003 al 31 de diciembre del 2008. La muestra consistió en 39

pacientes adultos fallecidos, donde se recoge como causa indirecta de muerte, asma bronquial y parada cardiorrespiratoria, de un universo de 7106 pacientes asmáticos.

Los criterios de inclusión fueron: pacientes con crisis de bronco constricción aguda moderada y severa, con historias de salud de su consultorio médico de familia y registrados en el departamento de estadística del hospital "Leopoldito Martínez", dentro del municipio en los 7 consejos populares, donde se reflejó el padecimiento asmático, y haber fallecidos dentro del período de estudio.

Se excluyeron de esta investigación, pacientes que no presentaron crisis de bronco constricción aguda moderada y severa antes del suceso fatal, casos no registrados en las historias de salud de su consultorio, ni en el departamento de estadística del Hospital "Leopoldito Martínez", y los que fallecieron fuera del tiempo considerado en la investigación.

Se consideró el estudio patrocinado por la Organización Panamericana para la Salud (OPS) sobre los riesgos relativos (RR) como tratamiento estadístico, de padecer como complicación una parada cardíaca en función del tipo de asma presentado, donde la crisis de bronco espasmo agudo moderado y severo genera la mayor incidencia (8).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De los 39 pacientes diagnosticados con bronco constricción aguda y parada cardiorrespiratoria, se observó que de los pacientes con cardiopatía asociada, en 9 de ellos se identificó arritmia grave que pudo estar relacionada con el uso de la aminofilina a dosis habituales, ya que también se utilizó en los otros asmáticos fallecidos cardiopatas y no cardiopatas, los cuales no hicieron arritmia; además, este suceso

que ocurre en estos 9 enfermos fue sin empeoramiento de la crisis de bronco espasmo. Por tanto, no se puede asegurar que la arritmia en estos pacientes y la parada son secundarias a la infusión de aminofilina, pero tampoco podemos relacionarla con la crisis aguda de asma, ya que no habían empeorado del bronco espasmo. Se conoce que la fase temprana de la crisis de bronco espasmo se resuelve dentro de una hora o en las primeras horas, en que hay bronco espasmo, edema y obstrucción al flujo aéreo, pues en fase tardía que se prolonga por 4 a 6 horas se caracteriza por inflamación de la vía aérea, obstrucción al flujo e incremento de la reactividad bronquial como resultado de citoquinas generadas en células inflamatorias de la vía aérea (mastocitos, macrófagos y células epiteliales), y aquellas que se van reclutando (linfocitos y eosinófilos). (9).

Lo que sucede en los 9 enfermos que presentamos, es que son cardiópatas y presentan una arritmia grave, existiendo relación con la infusión de aminofilina y que no existe empeoramiento de la ventilación ni disminución de la saturación de oxígeno previo al cuadro de parada que pueda justificar el origen respiratorio como factor desencadenante de la arritmia en estos pacientes, los que además son cardiópatas. Como se utilizó la aminofilina en los otros 30 pacientes, consideramos que hay una posible inferencia de la aminofilina como factor contribuyente o precipitante de la arritmia en estos 9 pacientes asmáticos y cardiópatas que no habían empeorado la crisis aguda de asma. Por otro lado, 8 de estos 9 pacientes que hicieron arritmia grave están dentro de los 13 pacientes del grupo de edades de 65-69 años y hubo un caso sobre los 70 años de un total de 8 enfermos. En la serie habían 14 pacientes de 65 años o más que eran cardiópatas y 9 hicie-

ron arritmia grave sin empeoramiento ventilatorio durante la infusión de la aminofilina ocurriendo la parada cardiorrespiratoria y no hicieron arritmias 5 enfermos con antecedentes de enfermedad cardiaca y que pertenecían a esos grupos de edades. Por eso es que alertamos como "una posible evidencia": "que las crisis de agudas de asma en pacientes mayores de 65 años que son cardiópatas pueden tener arritmias precipitadas por la aminofilina", sin poder categorizar esta observación como una verdad absoluta. De manera que, de 14 pacientes cardiópatas en 9 valoramos más primarias que secundarias el origen de la parada, sin dejar de evaluar otras posibilidades. En la tabla 1 se muestra el rango de edades de los 39 afectados.

GRUPOS	No DE PACIENTES	%
45-49	2	5.1
50-54	4	10.3
55-59	5	12.8
60-64	7	18
65-69	13	33.3
70-74	5	12.8
75 y mas	3	7.7
TOTAL	39	100

Tabla 1: Distribución por Grupos de edades.

Fuente: historia clínica Individual y certificado de defunción.

No podemos negar otras causas favoreciendo o precipitando la arritmia como la propia cardiopatía o un descenso brusco no percibido de la saturación de oxígeno y también considerar que la edad puede ser otro motivo al tener la aminofilina una degradación más lenta. Por tanto, el grado de contribución de la aminofi-

lina es un hecho a tener en cuenta y pudo estar relacionado el origen de la parada a otros factores donde la aminofilina puede o no tener determinada influencia y consideramos que en asmáticos con cardiopatía, el uso de la aminofilina debe evaluarse bien, según la necesidad real por el estado del paciente y siendo cauteloso con la dosis, según la edad y la cardiopatía, debiéndose tener una vigilancia estrecha al ritmo cardiaco durante su uso, para detectar taquicardias y otros signos precoces para prevenir la aparición de arritmias.

La aminofilina, es un medicamento que se utiliza en dosis habituales en el bronco espasmo asociado al asma y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) descompensada. No obstante, se sabe que es un medicamento que provoca taquicardia y arritmias ventriculares cardiacas (10). La American Thoracic Society (11), avala la mejoría que produce por "relajación de los músculos respiratorios, estimulación del centro respiratorio, efecto anti-inflamatorio, y la evidencia clínica de mejoría de la actividad diaria en afectados de EPOC, sobre todo cuando se la asocia adecuadamente a nuevos broncodilatadores". También reporta (11) el aumento de volumen minuto cardiaco, la disminución de la resistencia vascular pulmonar y el aumento de la perfusión del músculo cardiaco isquémico.

Causas de Paro Cardíaco	Número de Pacientes	Porcentaje
Primaria o Cardíaca	9	23.1
Secundaria al Broncoespasmo	30	76.9
Total	39	100

Tabla 2. Pacientes que presentaron causa primaria y secundaria de muerte relacionada con el broncoespasmo.

CONCLUSIÓN

En 30 enfermos la parada se relacionó con el empeoramiento de la crisis aguda de asma y en los otros 9 hay una posible evidencia de que: "la aminofilina puede ser una causa precipitante de arritmia grave en la crisis aguda de asma de pacientes cardiopatas mayores de 65 años" sin poder categorizar esta observación con un criterio absoluto.

RECOMENDACIONES

Evaluar el uso y dosis de la aminofilina en pacientes asmáticos según su severidad y especialmente cuando tengan cardiopatía asociada y sean de la tercera edad, monitorizando su seguimiento.

BIBLIOGRAFIA

1. lasalud.cl [sede web]: Gastón Cariz [8 de Mayo 2008]. Asma Bronquial. Disponible en: http://www.lasalud.cl/health/asma/asma_br.htm.
2. Flöistrup. H, Swartz. J, Bergström. A, Alm. J, Scheynius. A, van Hage. M, Waser. M, Braun-Fahrländer. C, Schram-Bijkerk. D, Huber. M. Allergic disease and sensitization in Steiner school children Journal of Allergy and Clinical Immunology. 2006, Volume 117, Issue 1: 59-66.
3. Organización Mundial de la Salud. Asthma. 2005. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs307/en/index.html>.
4. Álvarez Sintés R. Principales afecciones en los contextos familiar y social. Medicina general integral. Colectivo de autores. Editorial Ciencias Médicas, La Habana, 2008; vol II: 26. ISBN 978-959-212-288-8. Disponible en: http://www.bvs.sld.cu/libros_texto/mgi_tomii_seg_edicion/indice_p.htm
5. Rodríguez A. Programa Nacional de Asma bronquial de Cuba 2002-2013. Colectivo de autores. Documento impreso del MINSAP, 2013.
6. Institutes of Health (NIH). National Heart, Lung, and Blood Institute. Guidelines for the diagnosis and management of asthma. Expert Panel Report 2007. NIH; <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/asthma/asthgdln.htm>.
7. Diaz V. Evaluación de la Utilidad de la Aminofilina en el Tratamiento Agudo de la Crisis de Asma. Sociedad Panameña de Pediatría. 2002. Disponible en: http://www.sponline.net/articulos/art_aminofilina.htm.
8. Beaglehole R, Bonita R, Kjellström T. OPS. Epidemiología Básica. 2ª ed. Washington, DC; 2008: 41-47.
9. Llanio Navarro R y Perdomo González G, Propedéutica clínica y semiología médica, Editorial Ciencias Médicas, Pueblo y Educación, La Habana 2005; 1: 479-480.
10. Aminofilina. S.S.A. Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables para farmacias y público en general, 3 de agosto del 2007. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/bmnd/gi_2k8/prods/PRODS/Aminofilina.htm.
11. American Thoracic Society. Standards for the diagnosis and care of patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and asthma. Am Rev Respir Dis 2007; 136: 225-44.