

***Crisis aguda de Asma Bronquial. Diagnóstico y tratamiento estandarizado / Acute Asthma Crisis. Standardized diagnosis and treatment***

MsC. Dra. Anelia de la Caridad Rojas-Pérez. [arojas@hpuh.hlg.sld.cu](mailto:arojas@hpuh.hlg.sld.cu)

MsC. Dr. Andrés Andrés-atos.

MsC. Dra. Dalila Chacón-Bonet.

MsC. Dra. Mariela Parra-Cruz.

**Institución de los autores:** Hospital Pediátrico Provincial “Octavio de la Concepción de la Pedraja”, Holguín. Cuba.

**PAÍS:** Cuba.

**RESUMEN**

Se realizó un estudio prospectivo de intervención en 150 pacientes con diagnóstico de Asma Bronquial que acudieron con crisis aguda al Servicio de Urgencias del Hospital Pediátrico de Holguín, de Enero del 2009 hasta Diciembre del 2010; para evaluar la evolución de los mismos después de la aplicación de Guías de Buenas Prácticas. Se aplicó tratamiento a los pacientes según lo establecido, observando su respuesta. Predominó el grupo de 4 a 8 años del sexo masculino, el 52 % de los pacientes presentaron crisis ligeras, buena respuesta al uso de broncodilatadores en aerosol, se aplicó la Prednisona por vía oral en la mayoría de los casos que lo requirieron, el 68,7 % realizó tratamiento domiciliario con respuestas controladas y solo en el 31,3 % se decidió ingreso hospitalario lo que permitió arribar a la siguiente conclusión: Con la aplicación de Guías de Buenas Prácticas Clínicas para el manejo de la exacerbación aguda del Asma Bronquial se logró una clasificación adecuada de la severidad de la misma, buena respuesta a los tratamientos utilizados y disminución de los ingresos hospitalarios.

**PALABRAS CLAVES:** ASMA; GUÍAS DE PRÁCTICAS CLÍNICAS; AGENTES BRONCODILATADORES; HOSPITALIZACIÓN.

## **ABSTRACT**

A prospective interventional study was carried out on 150 patients diagnosed with asthma with an acute crisis who were taken to the Emergency Room at the Children's Hospital in Holguin, from January 2009 through December 2010, to assess the evolution of asthma after implementing Good Clinical Practice Guidelines. Treatment was applied to patients as established by observing their response. Predominant group of 4 to 8 years male, 52% of patients had minor crises, good response to aerosol bronchodilator use was observed, oral prednisone was applied in most cases it was required, 68,7% took home treatment with controlled responses and only 31.3% were admitted in the hospital; all of which led to the following conclusion: With the implementation of Good Clinical Practice Guidelines for the management of acute exacerbation of bronchial asthma, it was possible to establish a proper classification of the severity of it, as well as a good response to the treatments used and a reduction of hospital admissions.

**KEY WORDS:** CLINICAL PRACTICE GUIDELINES; BRONCHODILATORS; HOSPITALIZATION.

## **INTRODUCCIÓN**

El asma es un serio problema de salud a nivel mundial. Personas de todas las edades, en países de todo el mundo se ven afectadas por esta enfermedad crónica, que cuando no se controla, puede afectar la vida cotidiana y en ocasiones podría ser fatal.

La morbilidad es importante y representa una de las mayores causas de ausentismo escolar, de restricciones a la actividad física y de consultas en áreas de emergencias, generando un significativo problema para las familias afectadas y altos costos para el sistema de salud.

Si bien la mortalidad por asma en la infancia es infrecuente se ha registrado en la actualidad una tendencia al incremento de la misma. Los factores que inciden en la morbimortalidad por asma dependen fundamentalmente del diagnóstico erróneo, del tratamiento insuficiente, de la pobre educación que el niño y su familia reciben del equipo de salud que interviene en relación a su enfermedad de base y una inadecuada supervisión del tratamiento indicado.

La prevalencia en la edad pediátrica varía desde un 5 a un 30% dependiendo del área geográfica. Es 10 veces mayor en los niños que en los adultos. La mayoría de los niños inicia los síntomas antes de los 8 años, y más del 50% antes de los 2 años. La mortalidad por asma por 100.000 habitantes en América Latina, fluctúa entre 5,6 en México y 1,8 en Chile.

Por estas razones se hace necesario realizar una clasificación adecuada de la severidad del episodio agudo mediante parámetros clínicos, espirométricos y oximétricos, además de sistematizar el tratamiento de acuerdo con la clasificación de la severidad. Para ello se recomiendan Guías Clínicas Prácticas de fácil aplicación en los servicios de urgencias para lograr un adecuado control de la enfermedad con el mantenimiento de una buena a excelente calidad de vida.

Desde el año 2006 el Servicio de Respiratorio y Alergología del Hospital Pediátrico Universitario de Holguín “Octavio de la Concepción de la Pedraja” realiza una serie de talleres y cursos con el fin de actualizar los conocimientos y unificar criterios en el manejo integral del niño asmático en todos los niveles de atención y de esta forma mejorar la calidad de vida de los mismos, y confeccionó las Guía de Buenas Prácticas Clínicas (GPC) para el manejo del Asma Bronquial. En nuestro medio es elevado el número de pacientes que acuden al cuerpo de guardia con Crisis Aguda de Asma Bronquial y hemos observado que en muchas ocasiones estos pacientes no son tratados y seguidos adecuadamente a pesar de existir las GPC.

La situación descrita nos obliga a plantearnos el siguiente Problema Científico: ¿Qué repercusión tiene en la evolución de los pacientes que acuden con crisis aguda de Asma Bronquial al servicio de urgencias la aplicación de Guías de Buenas Prácticas para su manejo?

Objetivo de la Investigación: Evaluar la evolución de los pacientes que acuden con crisis aguda de Asma Bronquial al servicio de urgencias con la aplicación de GPC para su manejo.

## **MATERIALES Y METODOS**

Se realizó un estudio prospectivo y de intervención en pacientes que acudieron al servicio de urgencias del Hospital Pediátrico Docente “Octavio de la Concepción y de la Pedraja”, de Holguín con el diagnóstico de Crisis Aguda de

Asma Bronquial en el período comprendido entre Enero 2009–Diciembre del 2010, con el objetivo de evaluar la evolución de los pacientes con la aplicación de Guías de Buenas prácticas para el manejo de la exacerbación aguda. Nuestro universo estuvo constituido por los pacientes que acudieron con crisis aguda de asma bronquial y que fueron atendidos y reevaluados por la autora del trabajo. Operacionalización de las variables:

- . Edad: Se distribuyó según los grupos: 4 a 8 años, 9 a 13 años y 14 a 18 años.
- . Sexo: variable nominal dicotómica genérico femenino y masculino.
- . Clasificación de la crisis aguda de Asma Bronquial: Nos basamos fundamentalmente en criterios clínicos tomadas de las Guías de Buenas Practicas diseñadas por el Grupo de Atención al niño asmático de nuestra provincia, en esta clasificación no tuvimos en cuenta los criterios espirométricos ni oximétricos ya que no contamos en el servicio con la posibilidad de realizar medición del Flujo Espiratorio Pico (F.E.P.), ni Oximetría de Pulso.

Así determinamos clasificarlas en:

1-Crisis ligeras: paciente con frecuencia respiratoria (FR) normal o menos de 25%, no disnea o ligera disnea, lenguaje normal, llanto normal, no tiraje o ligero tiraje, no utilización de músculos cervicales accesorios, piel y mucosas normales, sensorio normal, a la auscultación: sibilantes espiratorios, murmullo vesicular normal.

2-Crisis Moderada: Paciente con aumento de la frecuencia respiratoria entre 25% y 50%, disnea moderada, lenguaje: frases cortas, llanto normal, tiraje moderado (bajo), uso del esternocleidomastoideo, piel y mucosas pálidas, sensorio normal o irritable, a la auscultación: sibilantes inspiratorios y espiratorios y murmullo vesicular disminuido.

3-Crisis severa: pacientes con frecuencia respiratoria muy aumentada, mas del 50%, disnea severa, lenguaje: palabras aisladas, llanto débil o ausente, tiraje severo (alto y bajo), uso del músculo trapecio y los escalenos, piel y mucosas pálidas sudorosas o cianosis central, sensorio muy irritable u obnubilado,

auscultación poca o no sibilancia, murmullo vesicular muy disminuido o ausente.

Para establecer las pautas del tratamiento de los pacientes nos basamos en los criterios expresados para este proceder en las Guías de Buenas Prácticas (Anexo 1).

En la valoración inicial no existió ningún paciente con fallo respiratorio o con signos inminentes de parada respiratoria. Clasificamos la respuesta al tratamiento de la crisis en: respuesta controlada, parcialmente controlada y no controlada. En todos los casos se brindó información complementaria acerca de los objetivos de nuestra investigación. Los padres que estuvieron de acuerdo a participar dieron su consentimiento escrito. (Anexo 3). Se realizó una amplia búsqueda bibliográfica a través de los descriptores. Procesamos la información y obtuvimos resultados que fueron sometidos a análisis estadísticos y mostrados en tablas y gráficos confeccionados para este fin.

## RESULTADOS DEL TRABAJO

Atendimos un total de 150 pacientes con Crisis Aguda de Asma Bronquial distribuidos según grupos de edad y sexos, como se muestra en la tabla 1.

**Tabla 1:** Distribución de los pacientes según edad y sexo.

Edad	Sexo		Sexo		Total	
	Femenino		Masculino			
	No	%	No	%	No	%
4 - 8	33	48.5	47	57.3	80	100
9 - 13	21	30.9	27	32.9	48	100
14 - 18	14	20.6	8	9.8	22	100
Total	68	45.3	82	54.7	150	100

Fuente: Historia Clínica.

El grupo de edad predominante fue el de 4-8 años para ambos sexos con un total de 80 pacientes, seguido del grupo de 9 a 13 años con 48 pacientes para ir disminuyendo según avanzó la edad. En relación al sexo existió un predominio del sexo masculino con un total de 82 pacientes para un 54,7 por ciento con mayor predominio en el grupo de 4 a 8 años, esta diferencia fue

disminuyendo en el grupo de 9 a 13 años para invertirse ya en la edad de la pubertad observándose un predominio del sexo femenino con un 20,6 por ciento.

En la tabla 2 clasificamos el episodio agudo de asma bronquial según la severidad del mismo.

**Tabla 2:** Clasificación de la crisis según la severidad.

Clasificación	No	%
Crisis Ligera	78	52.0
Crisis Moderada	49	32.7
Crisis Severa	23	15.3
Total	150	100

Fuente: Historia Clínica.

Obtuvimos un predominio de las crisis ligeras con un 52%, un 32,7% de crisis moderadas y un 15,3% de pacientes con crisis severas. En opinión de la autora el predominio de crisis ligeras está en relación a una mejoría en el tratamiento intercrisis del niño asmático, favorecido por una mejor interacción de la Atención Primaria de Salud y el servicio de Alergología, y que incluye una mejor educación del niño y su familia la cual es capaz de reconocer los síntomas premonitorios de una crisis aguda y comenzar a actuar de inmediato y desde el domicilio así como la identificación precoz por parte del personal médico de los pacientes que tienen factores de riesgo para desencadenar una crisis grave.

En la tabla 3 mostramos la respuesta al tratamiento de los pacientes con crisis ligeras:

**Tabla 3:** Respuesta al tratamiento en crisis ligera

Tratamiento	Controlada		Parcialmente Controlada		No Controlada		Total de Pacientes	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Primer Aerosol	45	57.7	2	2.6	31	39.7	78	100
Segundo Aerosol	25	75.8	0	0.0	8	24.2	33	100
Tercer Aerosol	8	100	0	0.0	0	0.0	8	100

Fuente: Historia Clínica.

Del total de 78 pacientes que comenzaron su tratamiento con aerosol de salbutamol, 45 para un 57, 7 % controlaron su crisis con la primera dosis, y 33 necesitaron un segundo aerosol con respuesta controlada en la mayoría de los pacientes para un 75, 8 %. Solo el 24, 2% necesitó un tercer aerosol y en estos pacientes se comenzó el tratamiento con esteroides orales, obteniendo un 100% de control de la crisis. El objetivo del tratamiento es conseguir una broncodilatación y una oxigenación adecuada, disminuyendo el número de recaídas.

La respuesta al tratamiento de los pacientes con crisis moderadas se muestra en la tabla número 4:

**Tabla 4** Respuesta al Tratamiento en Crisis Moderadas

Tratamiento	Controlada		Parcialmente Controlada		No Controlada		Total de Pacientes	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Primer Aerosol	0	0.0	11	22.4	38	77.6	49	100
Segundo Aerosol	10	20.4	3	6.1	36	73.5	49	100
Tercer** Aerosol	18	46.2	2	5.1	19	48.7	39	100
Cuarto Aerosol	8	38.1	0	0.0	13	61.9	21	100

Fuente: Historia Clínica.

Nuestros resultados demuestran que ningún paciente con crisis moderada controló su crisis con un primer aerosol de salbutamol, solo el 22,4 por ciento de los pacientes controlaron parcialmente la crisis por lo que todos los pacientes requirieron un segundo aerosol, donde a pesar de obtenerse un 20,4 por ciento de respuestas controladas, el 73,5% no controlaron la crisis, observando que con la administración de un tercer aerosol de salbutamol aproximadamente la mitad de los pacientes comenzaron a mejorar la sintomatología con un 46, 2 por ciento. El 48,7 por ciento no controló la crisis. A un total de 21 pacientes se les administró un cuarto aerosol con pobre respuesta al mismo por lo que opinamos que la decisión del ingreso hospitalario se impone tras el fracaso terapéutico después de un tercer aerosol de Salbutamol.

En la tabla 5 aparece reflejada la respuesta al tratamiento en crisis severas:

**Tabla 5.** Respuesta al tratamiento en crisis severas.

Tratamiento	Parcialmente Controlada		No Controlada		Total de Pacientes	
	No	%	No	%	No	%
Oxigenoterapia	15	65.2	8	34.8	23	100
Broncodilatadores						
Esteroides endovenoso.						

Fuente: Historia Clínica.

Obtuvimos un 65,2 por ciento de pacientes que controlaron parcialmente su crisis con el tratamiento utilizado, no existió ningún paciente con respuesta controlada. Somos de la opinión que estos resultados pudieran estar en relación al ingreso luego de la primer hora de tratamiento, lo que nos imposibilitó continuar la terapéutica en el servicio de urgencias, o por otra parte la intensidad de la crisis, lo cual requiere tiempo de tratamiento para observar la respuesta necesaria.



En la tabla 7 mostramos la evolución de los pacientes que fueron enviados al domicilio con tratamiento:

**Tabla 7** Reevaluación de los pacientes con tratamiento domiciliario

Tipo de crisis	Primeras 48 horas				Tratamiento domiciliario	
	No Controlada		Controlada		Total	
	No	%	No	%	No	%
Crisis ligera	6	7.7	72	92.3	78	100
Crisis moderada	5	13.9	31	86.1	36	100
Total	11	9.6	103	90.4	114	100

Fuente: Historia Clínica.

El 92, 3 por ciento de los pacientes con crisis ligeras controlaron su crisis en las primeras 48 horas de tratamiento y de los 36 pacientes con crisis moderadas que fueron enviados con tratamiento domiciliario, el 86, 1 por ciento controlaron su crisis. Un total de 103 pacientes para el 90,4 por ciento controlaron su crisis con el tratamiento orientado en el cuerpo de guardia. En los pacientes con crisis ligeras 6 pacientes no controlaron la crisis y fueron hospitalizados, en los mismos se detectaron dificultades con el cumplimiento del tratamiento y somos de la opinión que en algunos casos la clasificación inicial de la crisis fue incorrecta y pudieron ser crisis moderadas si tenemos en cuenta la aplicación solo de parámetros clínicos para estimar la severidad de la misma.

En la tabla 8 mostramos la evolución final de los pacientes atendidos:

**Tabla 8:** Evolución final de los pacientes atendidos

Clasificación de la Crisis	Tratamiento domiciliario		Ingreso hospitalario		Total de Pacientes	
	No	%	No	%	No	%
	Crisis ligera	72	92.3	6	7.7	78
Crisis moderada	31	63.3	18	36.7	49	100
Subtotal	103	81.1	24	18.8	127	100
Crisis severa	-	-	23	100.0	23	100
Total	103	68.7	47	31.3	150	100

Fuente: Historia Clínica.

En nuestro estudio obtuvimos que del total de 127 pacientes con crisis ligeras y moderadas que fueron enviados con tratamiento domiciliario; el 81,1% realizó el mismo y no necesitó hospitalización. En resumen de los 150 pacientes atendidos, el 68,7% realizó tratamiento domiciliario y solo el 31,3% fue hospitalizado.

## CONCLUSIONES

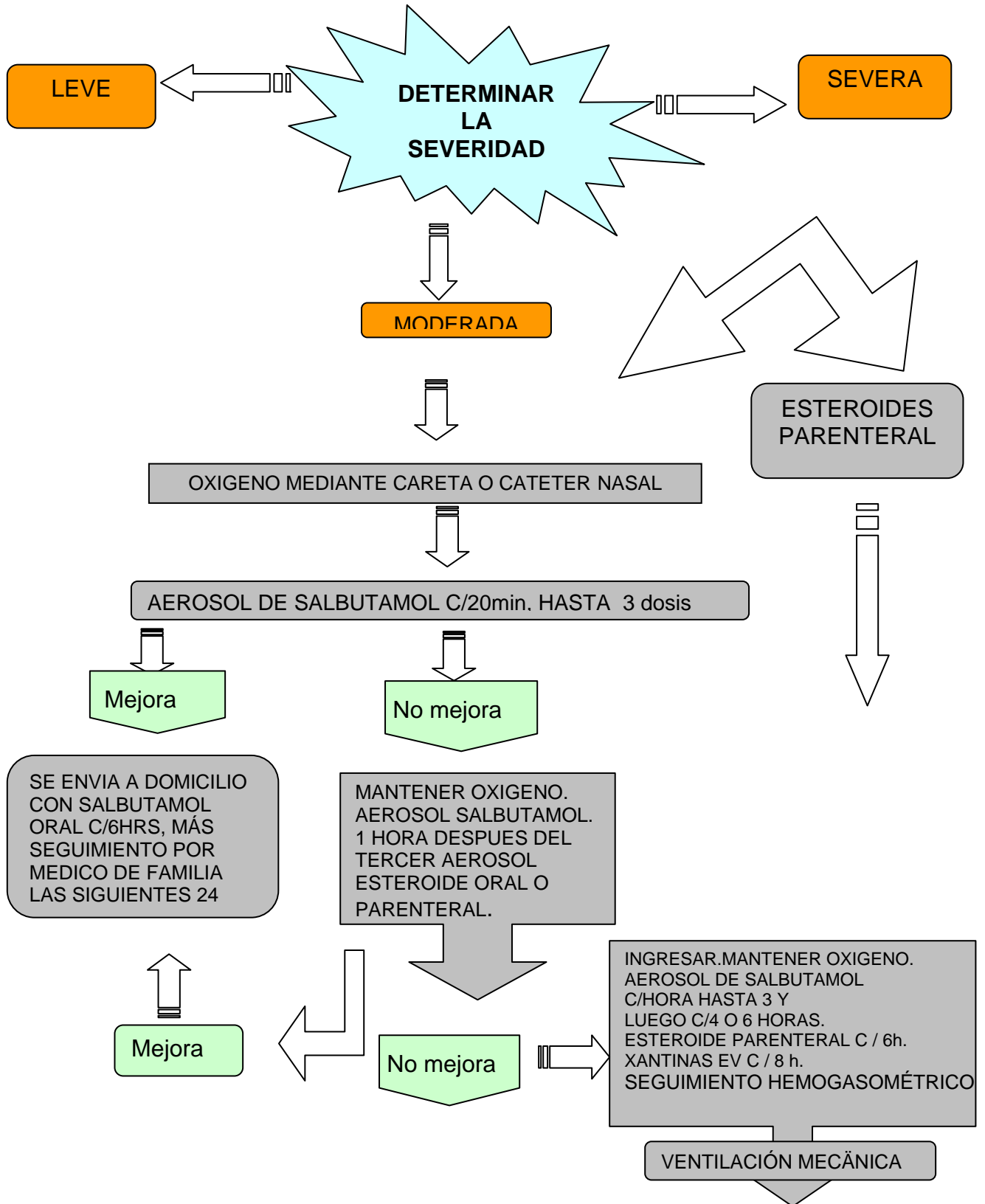
La aplicación de Guías de Buenas Prácticas Clínicas para el manejo de la exacerbación aguda del Asma Bronquial permitió: una clasificación adecuada de la severidad de la misma, buena respuesta a los tratamientos utilizados y disminución de los ingresos hospitalarios.

## BIBLIOGRAFÍA

- 1- Neffen, H; Fritscher, C; Schacht, FC. Asthma control in Latin America. The asthma in sights and reality in Latin America. **Allergy**. 64(3):478-83, 2009.
- 2-Díaz Vázquez, CA. Historia natural del Asma. **Rev Alerg Mex** 2007, 32(5):15-8 [seriada en línea [www.respirar.org/epidemia/historia\\_natural.htm](http://www.respirar.org/epidemia/historia_natural.htm) [consultado: 29 oct. 2009].
- 3-Gómez Baute, R A... [et al.]. Calidad de vida relacionada con salud en niños asmáticos y sus cuidadores. **MEDISUR** 3(3):32-4, 2006.
- 4-Varona Pérez, P... [et al.]. Uso de servicios de salud y gastos de bolsillo por asma en niños de 5 a 14 años de edad. **Rev. Cuba. Hig. Epidemiol** (La Habana) 43(3):22-5, 2006.
- 5-Mallol, J. El asma en niños de América Latina. **Rev Allergol e Immunopatol**. 32(3):100-3, 2006.
- 6-Gallardo Martínez, G... [et al.]. Costos derivados de la atención médica del asma en un grupo de niños del Noreste de México. **Rev Alerg Méx.** (México) 54(3):82-86, 2007.
- 7-Bacigaluppi, JF. Algunos aspectos de la prevención primaria y secundaria en alergia y asma. **Rev. Asoc. Méd. Argent.** (Buenos Aires) 121(4):16-24, 2008.
- 8-Villar, BN. Cumplimiento de las estrategias terapéuticas en el Asma Bronquial. **J. Allergy Clin Immunol** 32(1): 5-10, 2001.
- 9-Holgate, ST; Arshad, AS. A new look at the pathogenesis of asthma. **Clinical Science**. 118:439-50, 2010.
- 10- Arshad, SH. Primary prevention of asthma and allergy. **J. Allergy Clin Immunol**. 116(1):3-14, 2005.
- 11-O'Connor, GT. Allergen avoidance in asthma: What do we do now? **Allergy Immunol**. 116(1):25-30, 2005.
- 12- Masoli, M; Fabian, D. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee Report. **Allergy**. 59:469-7, 2006.

ANEXO 1

ALGORITMO PARA EL TRATAMIENTO DE LA EXACERVACIÓN DEL ASMA BRONQUIAL



## ANEXO 2. HISTORIA CLÍNICA INDIVIDUAL

### I. Datos Generales

- Nombres y Apellidos
- Edad
- Sexo
- Dirección
- Área de Salud

### II. Diagnóstico previo de Asma Bronquial

1. Tratamiento Ínter crisis: Si\_\_\_ No\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_
2. Fecha de la última crisis:
3. Ingresos anteriores por crisis aguda de asma bronquial: Si\_\_\_ No\_\_\_  
Último ingreso:\_\_\_\_\_.
4. Ingresos anteriores en Terapia intensiva o Intermedia : Si\_\_\_ No\_\_\_
5. Tratamientos anteriores con esteroides: Si\_\_\_ No\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_
6. Factores que desencadenan la crisis:
7. Seguimiento por Médico de Familia, Pediatra de Área o Alergista: Si\_\_\_  
No\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

### III Datos de la Crisis aguda de Asma Bronquial actual:

1. Tiempo transcurrido entre inicio de lo síntomas y llegada al Cuerpo de Guardia.
2. Medicación Previa: Si\_\_\_ No\_\_\_ ¿Cuál?\_\_\_\_\_  
¿Dónde?\_\_\_\_\_
3. Síntomas actuales y datos del examen físico:
4. Clasificación de la crisis: Ligera\_\_\_\_\_, moderada\_\_\_\_\_  
Severa\_\_\_\_\_
5. Tratamiento utilizado: Oxigenoterapia si\_\_\_ no\_\_\_\_\_

### Respuesta al tratamiento:

AEROSOLTERAPIA	CONTROLADA	PARCIALMENTE CONTROLADA	NO CONTROLADA
Primer aerosol			
Segundo aerosol			
Tercer aerosol			
Cuarto aerosol			

6. Uso de esteroides: si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Vía utilizada: \_\_\_\_\_

7. Conducta inicial: Tratamiento domiciliario si \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Ingreso hospitalario si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

8. Reevaluación 48 horas si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Conducta Continuar tratamiento domiciliario si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Ingreso hospitalario si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

9. Reevaluación antes de 48 horas de tratamiento.

Controlado:

Parcialmente controlado:

No controlado:

Complicaciones: si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_ ¿Cuál? \_\_\_\_\_

Conducta final: Continuar tratamiento domiciliario: si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

Ingreso hospitalario si \_\_\_\_\_ no \_\_\_\_\_

### **Síntesis curricular de los Autores**

**MsC. Dra. Anelia de la Caridad Rojas-Pérez.** Especialista de Primer Grado en Pediatría. Máster en Urgencias Médicas en APS. Profesor Asistente. Ha recibido 25 cursos e impartido 3 y realizados otras publicaciones

**MsC. Dr. Andrés Andrés-Matos.** .-Especialista de Segundo grado en Pediatría. Especialista de Primer Grado en Pediatría Intensiva. Máster en Urgencias Médicas en APS. Categoría Docente: Profesor Asistente. Ha recibido 32 cursos e impartido 6 y realizados otras 13 publicaciones.

**MsC. Dra. Dalila Chacón-Bonet.** Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral e Higiene y Epidemiología. Máster en Urgencias Médicas en APS. Profesor Asistente. Ha recibido 20 cursos e impartido 2 y realizados otras 3 publicaciones.

**MsC. Dra. Mariela Parra-Cruz.** Especialista de Primer Grado en Pediatría. Máster en Atención Integral al niño. Categoría Docente: Profesor Asistente. Ha recibido 62 cursos e impartido 25 y realizados otras 6 publicaciones.

**Institución de los Autores:** Hospital Pediátrico Provincial “Octavio de la Concepción de la Pedraja”, Holguín. Cuba.

**Dirección:** Avenida de Los Libertadores, Número 91, Holguín.

Email: [arojas@hpuh.hlg.sld.cu](mailto:arojas@hpuh.hlg.sld.cu)

**Fecha de Recepción:** 30/06/2011

**Fecha de Aprobación:** 22/02/2012

**Fecha de Publicación:** 15/04/2013